FF. Monastery S. Emeram

FF. min. Convent. Ratisbone.

ASTROLABIUM,

Das ist:

Gründliche Beschreibung und Unterricht / wie solches herzliche und hochnützliche Astronomische Instrument / auff allerley Polus Höh / so wol auch nach eines jeden selbst gefälligen Größ auffgerissen / und verfertigt werden soll.

Darnach wie dasselbe vielfältig zu gebrauchen: Mit Kupferstücken verfertiget.

Durch

M. FRANCISCUM RITTER, N.E.S.P.

Nürnberg /
In Verlegung Paulus Fürst / Kunsthändlern alda.

Gedruckt bey Christoff Gerhard.

Staatliche Bibliothek
Regensburg

Dem Durchleuchtigen/Hochgebornen Fürsten und Herrn/Herrn CHRISTIANO, Fürsten zu Anhalt/Grafen zu Ascanien &c. Herrn zu Bernburg und Zerbst/rc. Der Obern Chur-fürstlichen Pfaltz in Bäyrn Statthaltern/rc. Meinem gnädigen Fürsten und Herrn.

DUrchleuchtiger Hochgeborner Fürst/rc. Der Obern Churfürstlichen Pfaltz in Bayern Statthalter/rc.

E. F. G. Seind meine unterthänige gehorsame und willige Dienste/eusserſten Vermögen nach/jederzeit bevor. Gnädiger Fürst und Herr.

Obwol das Studium Theologicum, das ist/der Heiligen Schrifft/billich und auch nothwendig/mit höchstem Fleiß/geehret/gelehret und gelernet/ja allen andern fürgezogen werden soll;

So ist es aber/nicht allein nützlich und löblich/sondern auch zu Regierung und Erhaltung aller guten Ordnung deß Menschlichen Geschlechtes/gantz nothwendig/daß/nechst demselbigen/das Studium Mathematicum,

sonderlich von deß Himmels und der Sternen Lauff/ von ordentlicher Rechnung der Zeit und deß Jahrs / so wol auch Abcirckling und Außtheilung deß gantzen Erdkreisses/ der mancherley Königreich / Fürstenthumb / Herrschafften/ Ländern und Insuln deß Meers / ꝛc. erhalten/ gelehrt/ und als ein solche Kunst oder Wissenschafft / ohn welche (wie erstgemelt) kein Mensch recht ordentlich leben kan/ excolirt, und auff die Nachkommen gebracht und fortgepflantzet werden.

Daher wir dann in heiliger Schrifft/ so wol/ als in den Heidnischen Historien lesen/ daß je und allezeit nicht allein die gemeine schlechte Leut / oder (wie etliche auß Haß und Neyd gegen dieser herrlichen und schönen Kunst fürgeben) nur die Aberglaubige Heyden und Egyptier/ als welchen von Gott und seinem H. Wort nichts bewust / sondern auch die heilige Ertzvätter/ Propheten/ Könige/ Fürsten / und andere Gottsfürchtige Männer und fürtreffliche Theologi im Volck Gottes / vom Anfang der Welt hero/ sich gedachtes Studii Mathematici beflissen/ und dasselbige auff ihre Nachkommen/ so wol als uns/ gegebracht haben.

Wir lesen bald im ersten Buch Mosis am Ersten/ Vers. 14. Daß/ da der Allmächtige Gott im Anfang Himmel und Erden erschaffen/ habe derselbige auch die herrlichen und schönen Liechter / Sonn / Mond und die mancherley Sternē an das Firmament gesetzt/ nicht der Meinung/ daß sie nur allein pro forma, Zierd halber / solten da stehen; Sondern daß sie auch Zeichen/ Zeiten/ Tag und

Jahr geben / und solche (ohne Zweifel ihren herrlichen Lauff und wunderlichen Gang) regieren / unterscheiden und abtheilen solten.

Dahero dann unser erster Vatter Adam / (Zweifels ohne durch stetige und fleissige Betrachtung derselbigen) sowol als seine Kinder und Nachkömling / in dieser Kunst also hoch erfahren und derselbigen berichtet gewesen/daß sie/ wie Josephus lib. 1. sonderlich von Seth schreibet (ohne Zweiffel auß Göttlicher Versehung und sonderlicher Schickung) zwo grosse Seulen / deren eine von Ertzt/die ander von Ziegelstein gewesen / (Damit dieselbige / weder durch Feuers-noch Wassers Gewalt / beede zugleich möchten untergehen) auffgerichtet / und darein die Kunst oder Wissenschafft/von deß Himmels und der Sternen Lauff / verzeichnet oder eingegraben / und also etliche/viel hundert Jahr/erhalten haben.

Was Noah/der Ertzvatte/für ein trefflicher Mathematicus gewesen / bezeugt nit allein der kunstreiche Bau deß Kastens/so ihme zwar von dem allerweisesten und allerkunstreichesten Baumeister/dem Allmächtigen Gott/ selbsten angegeben worden/sondern auch die ordentliche Außtheilung der Monat und Tag/zur Zeit der Sündfluß/in dem / daß er ja so fleissig gedencket / Wann Er in den Kasten gangen / an welchem Tag alle Brünne der grossen Tieffe auffgebrochen/wie hoch das Gewässer/über alle höchste Berg gestiegen/wie lang Er in gedachtem Kasten geblieben/und bemeltes Gewässer auff Erden gestanden/so wol auch wann sich dasselbige widerumben verloffen/und Er auß dem Kasten gegangen ist.

Welches

Welches dann alles und mehrers/Er so fleissig und ordentlich gezehlet und verzeichnet hat/ daß wir gäntzlich darauß müssen abnemen/Er ihm einen Calender/und gewisse ordentliche Abtheilung der Zeit (welches alles doch/ ohne sonderliche Wissenschafft und Verstand auff deß Himmels Lauff/nimmermehr geschehen können) muß gerechnet und verzeichnet haben.

Inmassen dann diesem auch sonderlichen beystimmet/der alte Berosus lib 3. da er schreibet: Daß/ nachdem Noah seine Kinder und Nachkommen die Theologiam oder H. Schrifft gelehret/habe er auch dieselbigen in vielen natürlichen Sachen / sonderlich aber in dem Lauff deß Himmels/und Außtheilung der zwölff Monat unterwiesen.

Daß Mose/der Mann Gottes/in seinen Büchern / eine rechte Ordnung und Außtheilung der Zeit gehabt / ist gantz kein Zweiffel/ob gleich nicht ein jeder flugs seines Kopffs nach/solche finden kan / sintemal derselbige / auß Befelch Gottes/ Exod. 12. gar fleissig deß ersten Monden gedencket/ja befihlet und sagt dem Volck Israel: Dieser Mond soll bey euch der erste Mond seyn / und von jhm sollet jhr die Monden deß Jahrs anheben.

Deßgleichen auch an andern Orten mehr (sonderlichen bey der Schlachtung deß Osterlambs) der Monden und Tage gantz fleissig gedacht wird.

Also lesen wir auch in H. Schrifft/daß der furtreffliche und bewährte Theologus, der fromme und gedultige Hiob eine sonderliche Erkantnuß und Wissenschafft der Gestirn (so wol als anderer natürlichen Sachen) gehabt.

Wie dann klärlich in seinem Buch zusehen ist / sonderlich im 9. Capitel / alda er dann (zu sonderlicher Erzehlung der Allmacht und grossen Gewalts Gottes) nicht allein der Sonnen und Sternen in gemein gedencket / sondern Er nennet auch den Orion, die Gluckhenn / den Wagen / die Sterne gegen Mittag; und hernacher im 38. Capitel Vers. 31. sagt Gott der HErr selbsten: Kanst du die Bande deß Orion aufflösen / kanst du den Morgenstern herfür bringen / zu seiner Zeit / oder den Wagen am Himmel über seine Kinder führen.

Gleicher gestalt / lesen wir auch von dem Gottsförchtigen herrlichen König und Propheten David / daß Er gar offt deß Himmels / der Sonnen / deß Monden und Sternen / zur Ehre Gottes gedencket / wie dann sonderlich zu sehen ist / im 8. 19. 36. 57. 69. 74. 89. 97. 102. 104. 108. 111. 113. 136. 146. 147. 148. Psalmen und dergleichen.

Also sagt auch der Gottselige König Salomo / in seinem Buch der Weißheit / Cap. 7. daß sie ihm gegeben habe gewisse Erkandtnuß alles Dinges / sonderlich aber / daß sie lehre der Zeit Anfang / Ende und Mittel / wie der Tag zu- und abnimbt / wie die Zeit deß Jahrs sich ändert / und wie das Jahr herumb laufft / wie die Sternen stehen. Und bald hernacher Vers. 25. nennet er solche / das Hauchen der Göttlichen Krafft / und einen Stral der Herrlichkeit deß Allmächtigen / Ja Gott (sagt er hernacher Cap. 11. Vers. 22.) hat alles geordnet mit Maß / Zahl und Gewicht. Nicht zwar / daß wir sie für Götter halten / sondern daß wir den / der aller Schöne ein Meister ist (Sap. 13.) darauß sollē lernen erkennen.

Ebener massen haben wir auch auß den andern Propheten zuvernemen / daß der Sterne und dergleichen gedacht wird / als Jes. am 13. Vers. 10. Dergleichen in bemeldten Propheten am 40. stehet: Hebet eure Augen in die Höhe/und sehet / wer hat solche Ding geschaffen/und führet ihr Heer bey der Zahl herauß/der sie alle mit Namen ruffet / sein Vermögen und starcke Krafft ist so groß/daß nicht an einem fehlen kan.

Danielis am zwölfften/werden auch die rechten und treuen Lehrer verglichen deß Himmels Glantz und den Sternen. Item Amos am 5. Vers. 8. und dergleichen.

Ja im Neuen Testament haben wir selbsten fernners zulesen/Matth. 2. daß Gott der Allmächtige die freudenreiche Geburt seines Sohns / unsers lieben HERRN Erlösers und Seligmachers JEsu Christi/ durch die Erscheinung eines neuen Sterns/den Weisen auß Morgenland geoffenbaret und verkündiget hat.

Auß welchen und dergleichen Exempeln / so noch in heiliger Schrifft/sowol als sonsten/vorhanden / allhier aber gar zu lang und weitläufftig zuerzehlen / gantz klar ist / daß obgedachtes Studium Mathematicum nicht allein nicht verbotten / noch Gottes Wort zuwider sey / Sondern daß dasselbige je und allezeit/ auch von den allerfürnembsten Theologis, ja grösten Heiligen/ ist geehret/und doch gleichwol/ohne Versaumnüß ihres Beruffs/gebraucht worden.

Wann wir dann allererst wolten betrachten / die herrlichen fürtrefflichen Helden / Käyser/ König / Fürsten/

sten und dergleichen/so je und allezeit dieses offtgedachte Studium und dessen Cultores sonderlichen geliebet/ und auch fortgepflantzet/würde solches eines weitläufftigern und wichtigern Schreibens (so zwar/ meinem geringen Vermögen und schlechten Verstand nach/ viel zu hoch und stattlich) bedürffen.

Ich geschweige denn allererst deß herrlichen Nutzes/ und sonderlicher Liebligkeit/so wir auß dieser holdseligen und vielgedachten Kunst empfangen. Inmassen dann sonderlich in nachfolgenden Poetischen Worten zuvernemen:

Hinc nitet Arctophylax, ostentans fulgidus Ursas
Prælustres, fulgent hîc lactea sidera Cygni:
Pegasus, Andromede, Cepheusque & Cassiopœja,
Orionque ingens toto resplendet Olympo:
Inde Canis rutilans, stellataque cernitur Argo,
Ast Argo in summa micat inclita stella Canopi,
Syrius atque ardens, hîc lucida stella Leonis,
Hîc micat alma Venus, Mars, Jupiter, Hesperus Hermes, &c.

Dieweil dann diesem/ inmassen hiebevor weitläufftig erzehlet/ also/ Als verhoffe ich/ werde man mir nicht verdencken können/ daß ich neben und nechst dem Studio Theologico (welches dann billich den Vorzug erhalten soll) mich offt Ehrngedachtes Studii Mathematici beflissen/und bißweiln (doch ohne einige Versaumnuß meines Beruffs und Ampts) noch dasselbige gebrauche.

Das aber E. F. Gn. Ich dieses zwar schlechtes und geringfügiges Wercklein (so von Beschreibung und sonderlichen Nutz deß allerfürnembsten Astronomischen

Instruments (Astrolabium genannt) handelt / in Unterthänigkeit dedicirt und zugeschrieben / ja unter deroselbigen hohen und Fürstlichen Namen habe drucken lassen / ist / neben andern / fürnemlich die Ursach:

Erstlich / daß dieselbigen / E. F. G. nechst der Gottesfurcht / nach dem Exempel derer hiebevor erzehlten Gottseligen König / Fürsten und Herren / auch offt und vielfaltig gedachtes Studium Mathematicum (wie auch andere ehrliche und gute Künste) lieben / und nach Gelegenheit sich mit demselbigen erlustigen.

Insonderheit aber / daß E. F. G. mir (zwar als dem allergeringsten Kirchendiener) mit sonderlichen Gnaden allezeit gewogen / und mich befördert haben.

Gelanget demnach an dieselbigen / E. F. G. mein unterthänige hochfleissige Bitt / es wollen E. F. G. an dieser meiner (zwar geringfügiger und schlechter / jedoch als ich der Hoffnung bin / gantz nützlichen Arbeit) keinen ungnädigen Gefallen tragen / sondern dieselbige (inmassen dann hiebevor auch / bey unterthäniger Uberlifferung meines Sonnenspiegels / beschehen) genädig an- und auffnemen. Also forthin auch mein gnädiger Fürst und Herr seyn und bleiben.

Das bin / umb dieselbigen / E. F. G. Ich / jederzeit in eusserster und höchster Unterthänigkeit zuverdienen / gantz schuldig / auch geflissen und willig.

E. F. G.

unterthäniger Diener

Franciscus Ritter.

An den Kunstliebenden Leser.

GUnstiger und Kunstliebender Leser; Es möchte vielleicht jemand wundern / warumb ich doch wölle gleichsam Wasser ins Meer tragen / das ist / Auß was Ursachen / oder was mich doch dahin bewogen habe / daß ich mir von dem Astrolabio zu schreiben fürgenommen / in Bedenckung / daß doch dasselbige zuvor schon allbereit von so viel hochgelehrten und fürnemen Leuten / ja viel weitläufftiger und stattlicher / als etwan meine (zwar geringfügige) Arbeit seyn möchte / genugsamlich beschehen / und verfertiget worden ist. Nun ist es zwar nicht ohne / daß viel fürtreffliche und weitberühmbte Mathematici, dasselbige beschrieben / welcher Schrifften mir auch nicht unbekandt sind. Als da gethan hat Johannes Stoffterinus, Andreas Schonerus, Caspar Vopelius, P. Apianus, Christophorus Clavius, Daniel Barbarus, Georgius Hartman, Gerardus Stempelius, Adrianus Zelstius, Joannes Krabbe, & Gemma Frisius, so wol auch noch andere fürneme gelehrte Leute mehr / deren Namen mir allhier zu weitläufftig und lang zu erzehlen / welcher jedem und allen / auch sämptlich und sonders / ihren Ruhm und Lob / so

 solche

solche an dieser schönen herzlichen Kunst erlanget/ich billich und hertzlich gern gönnen thue.

Allein hat mich diß bewogen/weil ich sehe/daß Ehrngedachte Herrn Authores entweder solches in Lateinischer oder Welscher Sprach/oder da doch etliche Teutsch/ nur den blossen Gebrauch/und nicht auch die Composition oder Auffreissung deß gedachten Astrolabii,wie solches nach jedes gefälliger und fürgenommener oder geliebter Größ / auff allerley Polus Höhen / auffzureissen und zu verfertigen/ ꝛc. beschrieben haben.

Und ob es wol nicht ohne / daß sich allhier/zweiffels ohne/etliche finden werden / die da möchten fürgeben/ man solte nicht alles verteutschen/und so gar gemein machen; So bitte ich doch/ dieselbge wollen bedencken/ daß doch ich der erste nicht bin/ sondern solches längst zuvor auch von andern Nationen und Völckern / auch in andern Künsten/beschehen ist; Zu dem es an deme/daß man gute ehrliche Künste/ so gemein nicht machen kan / es ist nützlich und auch nothwendig/in Betrachtung/daß auch bey den Teutschen noch viel herzliche und Kunstliebende Ingenia gefunden werden.

Denn was vor Zeiten die Griechen/ so wol auch Latiner für grossen Fleiß angewendt / daß alle gute Künste möchten in ihre eigene Mutter-Sprach gebracht / und also auch dem gemeinen Mann bekandt werden / ist nur gar zu klar am Tag/und auß ihren Schrifften gnugsamlich abzunemen. Was für ein herzliches nützliches Werck es mit dem Magnet oder Meer Compaßt sey/ist sonderlich

den

den Schiffleuten wol bewust/ welches/ wann es nur allein bey den ersten Inventoribus oder Erfindern dessen/ daß bey den Lateinern/oder dergleichen Nationen geblieben were/bey weitem solchen grossen Nutz nicht geschaffet hette/dann es ja mit demselbigen so weit kommen/daß fast alle Schiffleut zu Meer / sie sind was Nation / oder auch an welchem Ort der Welt sie wollen/desselbigen nicht entrathen/ja wann es trüb Wetter ist/ohne dessen Hülff/ nicht sicher fortschiffen/noch den Orth der Welt / dahin sie begehren zu kommen/ finden köndten.

Dieweil denn dem nun also/daß (wie obgemeldt) es mit andern guten nützlichen Künsten so weit kommen / daß solche auch dem gemeinen Mann zum Besten und Nutz/in bekandte/ (ja auch unsere hochteutsche Sprach) gebracht worden:

Also verhoffe ich/man werde mir nicht für übel halten/ daß ich auch die Composition oder Auffreissung dieses hochnützlichen und weitberühmbten Astronomischen Instruments / deß Astrolabii, ins Teutsche gebracht/und also auch dem gemeinen Mann zum besten geoffenbaret und beschrieben habe.

Gelanget also und demnach/an den Christlichen und Kunstliebenden Leser / mein gantz freundlich und hochfleissig bitten/Es wolle derselbige dieses mein (zwar geringes/doch verhoffentlich nützliches) Wercklein/günstig und im besten an- und auffnemen/und ihme gefallē lassen/ so wol auch darauß lernen und sehen/wie ordentlich/ wie herrlich und schön doch der Allmächtige weise Gott / den

Him-

Himmel / Sonn und Mond / ꝛc. erschaffen / und dem Menschlichen Geschlecht zu Nutz und besten verordnet / und gemacht hat.

Und wo ich spüren werde/daß solches dem Kunstliebenden Leser angenem/werde ich verursachet werden / inner kürtz/noch mancherley Form oder Weiß der Astrolabien, so wol auch wie solche auff einē Cylindrum, oder runde Seulen / deßgleichen auff einen Pyramidem, oder runden und oben zugespitzten Kegel/und dergleichen mancherley Sorten / sollen verfertiget und auffgerissen werden. Hiemit Göttlichen Gnaden befohlen.

Das

Das Erste Capitel.

Was ASTROLABIUM sey/ und wie mancherley dasselbige könne verfertiget werden.

ASTROLABIUM ist anders nichts/ dann die Himmlische Sphæra oder Kugel (primum mobile genannt) auff ein ebene flache Figur gebracht/ oder auffgerissen/ und mit allen zugehörigen Circkelrissen/ Linien/ und Puncten beschrieben. Es ist aber unter allen andern Instrumenten/ so zu deß Himmels Lauff gehören/ und von den Gestirnkündigern erdacht worden/ dieses das fürnembste und nützlichste/ welches von seinem ersten Erfinder C. Ptolomæo, Planisphærium, oder eine ebene Himmelskugel/ ist genennet worden.

Dann ob es wol nicht ohne/ daß der Globus oder Himmelskugel/ als welcher der Figur und Gestalt deß Himmels/ unter allen Instrumenten am ehnlichsten/ und gleichsten/ billich für das fürnembste und beste Astronomische Instrument geachtet und gehalten werden solte. So ist es aber doch mit demselbigen also beschaffen und bewandt/ daß/ wann man schon allen höchsten und möglichsten Fleiß/ solchen zuverfertigen/ anwendet/ es doch nit wol möglich zu seyn scheinen wil/ daß man könne ein solch perfect, gantz kugelrundes

Werck od' Corpus verfertigen/welches/an seiner Runde/dem Himmel gleich/und gantz und gar/ auch nicht eines Haares breit (Jnmassen dan der rechte Gebrauch desselbigen gantz nothwendig erfordert) einiger Mangel oder Abgang / an berürter Rundigkeit habe / noch sich befinde.

In Betrachtung dessen/habē auch vorzeiten/so wol als jetzt/ die fürnembste und gelehrteste Mathematici sich beflissen/den Nutz uñ Gebrauch erstgedachter Himmelskugel/auff andere Mittel und Weg zu suchen und zu finden/ sonderlich aber offtgedachte Himmelskugel auff eine flache Ebene/mit allen ihren zugehörigen Circkelrissen / oder Linien / Puncten und Außtheilungen zuverzeichnen/unter welchen doch widerumb mancherley Meynungen gefunden werden.

Dann etliche derselbigen haben den Augpunct / als in und durch welchen sie die Himmlische Sphæram oder Kugel betrachten und anschauen / in dem Durchschnitt deß Æquatoris und Eclipticæ gesetzet / und also auff solche Weiß gedachte Himmlische Kugel/ mit allen ihren Circkelrissen/Linien und Puncten/auff die Ebene gebracht/innassen sonderlich Gemma Frisius, so wol auch andere fürtreffliche Astronomi mehr/deßgleichen gethan haben.

Etliche aber / als Schönerus, und andere/haben den Augpuncten nicht an einen gewissen Ort gesezet /

tzet / sondern solches durch Parallel oder gleichlauffenden Linien / wie solche von der Himmelskugel einfallen / ꝛc. verrichtet.

Welcher aber / und anderer Meynung mehr / auff dißmal zubeschreiben / ich mir nicht fürgenommen / in Betrachtung / daß das Werck gar zu grossen Unkosten / so wol auch zu weitläufftig auff einmal werden würde / sondern biß zu dem andern Theil dieses Astrolabischen Wercklein (so doch / mit Verleihung Göttlicher Gnaden / auch bald hernacher folgen wird) will verschoben haben.

Allein Ptolomæus, der fürtreffliche Astronomus (so billich in dieser Kunst für den fürnembsten geachtet wird) setzt offtgedachten Augpuncten im Polo Antarctico oder Australi, das ist / in den Mittägischen Polo, welchen ich auch auff dißmal / und in dieser Beschreibung wil nachfolgen / darnach sich dann auch der Kunstliebende Leser zu richten hat.

Das ander Capitel.

Wie du die Circkelriß deß Steinbocks/ Æquinoctials, oder deß Widers und der Wag/ so wol auch deß Krebsen/ sampt andern deroselben Parallel/ oder gleichlauffenden Circkelrissen beschreiben und auffreissen solt.

Es ist bey den meinsten Theils Astronomis der Gebrauch/ daß dieselbige/ in Beschreibung und Auffreissung der Astrolabien, den Tropicum Capricorni, das ist/ den Kraiß deß Steinbocks/ für den ersten und eussersten Circkelriß zu setzen oder zu nemen pflegen.

Will derowegen/ solchen Gebrauch nach/ ich jetzunder auch den Anfang machen/ doch im Anhang/ oder zu End dieses Capitels/ auch anderer Meynungen erklären.

Wann du nun wilt (als ich erst gemeldet hab) den Tropicum Capricorni, oder Kraiß deß Steinbocks/ für den eussersten und grösten Circkelriß nemen/ und auß demselbigẽ auch die andern und folgende beschreiben/ So reiß (nachdem du das Astrolabium groß oder klein begerest zuverfertigen) einen Circkelriß/ so dir erstbemeldten Tropicum Capricorni bedeuten wird/ den solt du in vier gleiche Theil/ auch widerumben/ jedes derselbigen Theil in 90. Grad/ ja wo von nöthen/ und die Grösse deß Astrolabii erforderte/ auch jedes Grad in 60. Minuten abtheilen.

Das

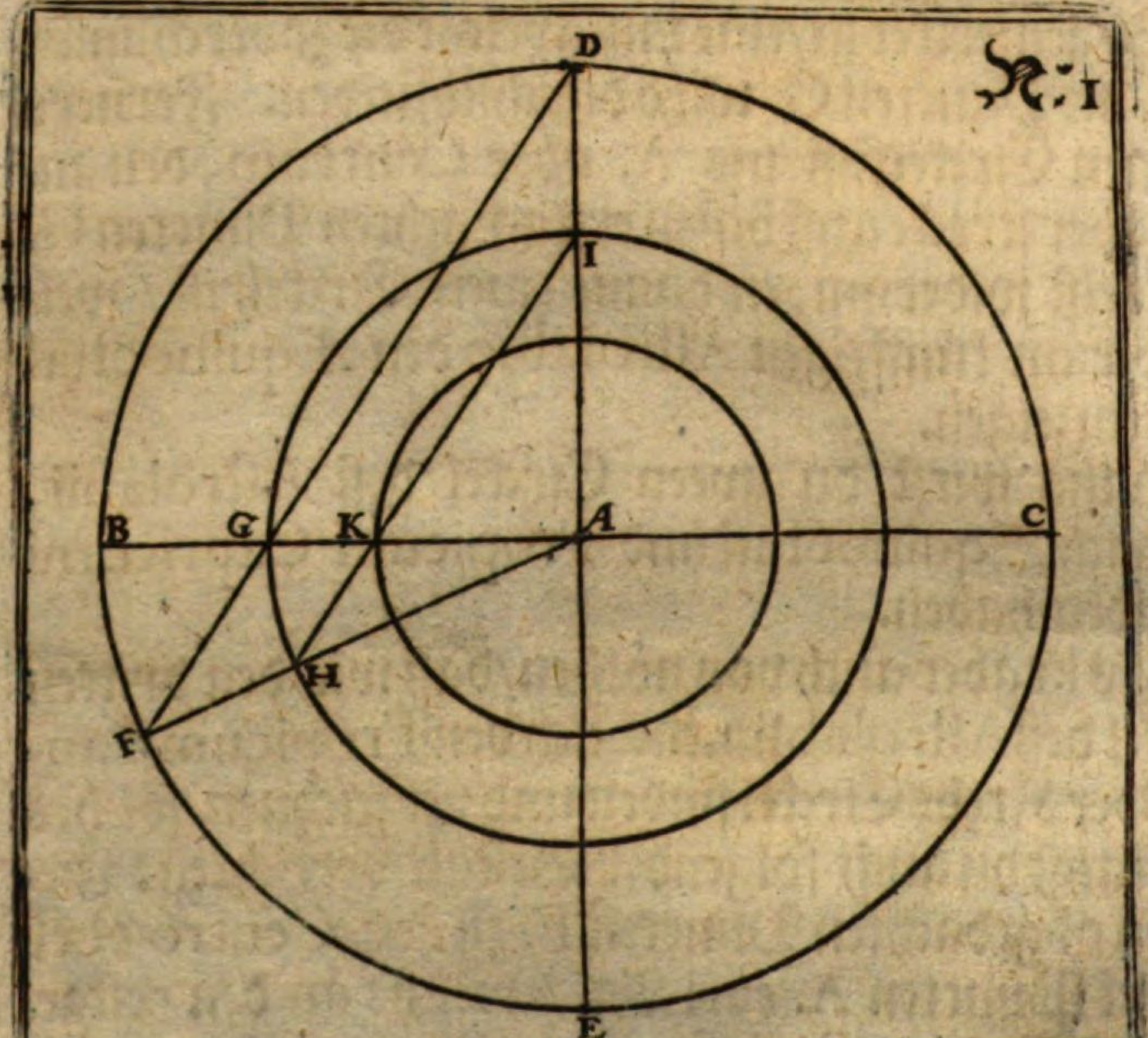
Das Centrum oder Mittelpunct/dieses Circkelrisses/solt du mit dem Buchstaben A. die Mittagslini so von oben herab streichet/ mit D. E. die Zwerchlini aber mit dem Buchstaben B. C. verzeichnen.

Nun zehle von dem Puncten B. (so gegen der lincken Hand) unter sich die gröste Abweichung der Sonnen/so sich heutiges Tages auff die 23. Grad und 30. Minuten erstrecket/und wo solche Zahl sich endet/ alldar solt du den Buchstaben F. setzen / von diesen zeuch von den öbersten Puncten oder Buchstaben/so mit D. gemercket ist/eine Lini/welche die Zwerchlinien B. C. im Puncten G. wird durchschneiden. Ferners setz einen Circkelfuß ins A. oder Centrum, den andern aber strecke auß biß in erstgedachten Puncten G. und reiß widerumben damit einen Circkelriß/ welcher dir im künfftigen Astrolabio den Æquinoctial wird anzeigen.

Also wirst du zween Circkel deß Astrolabii, nemblich Æquinoctial und Tropicum Capricorni gefunden haben.

Es ist aber auch von nöthen/daß wir den dritten Circkel deß Astrolabii, nemblich den Tropicum Cancri, oder Krebs Circkel finden und verzeichnen/solches aber kanst du auch folgender Gestalt verrichten: Ziehe von obgedachten Puncten F. zu dem Centro oder Mittel Puncten A. eine Lini/ welche an den erstgedachten Æquinoctial Circkel im Puncten H. durchstreicht/

streicht/Mercke auch/wo dieser Æquinoctial Circkel die Lini D.A. berühret/alldar du dann den Puncten I. setzen sollest. Alsdann zeuch von diesem Punct I. zu dem H. widerumb eine Lini/ und sihe/ wo solche die zwerch Linien B. C. widerumben berühret oder durchschneidet/welches du dann mit K. bezeichnen sollest/ dann solches ist der Ort/ alldar der Tropicus Cancri oder Krebs Circkel/auß dem Centro A. oder Mittel Puncten/muß mit dem Circkelriß durgehen/ Inmassen dann beygesetzte Figur klärlich außweist.



Anhang dieses Capitels.

DJese bißher gesetzte oder beschriebene Verzeichnuß/ist allein dahin gerichtet/wann der Tropicus Capricorni oder Steinbocks Circkel/für den ersten und eussersten Circkelriß im Astrolabio gerechnet und genommen wird. Dieweil ich aber sehe/ daß auch etliche fürneme Mathematici, nicht allezeit gedachten Tropicum Capricorni für den ersten oder eussersten Circkelriß genommen/ sondern etliche unter denselbigen/ den 30. Circkel oder Grad/so von dem Æquatore gegē Mittag abweichet/ (inmassen dann in Herrn D. Philippi Apiani &c. Astrolabio zu sehen ist) genommen haben.

Etliche nemen gar den Circulum, so oben den Horizontem berühret/ und Omn: apparentium maximus genennet wird/andere aber noch einen andern/so ihnen gefällig ist.

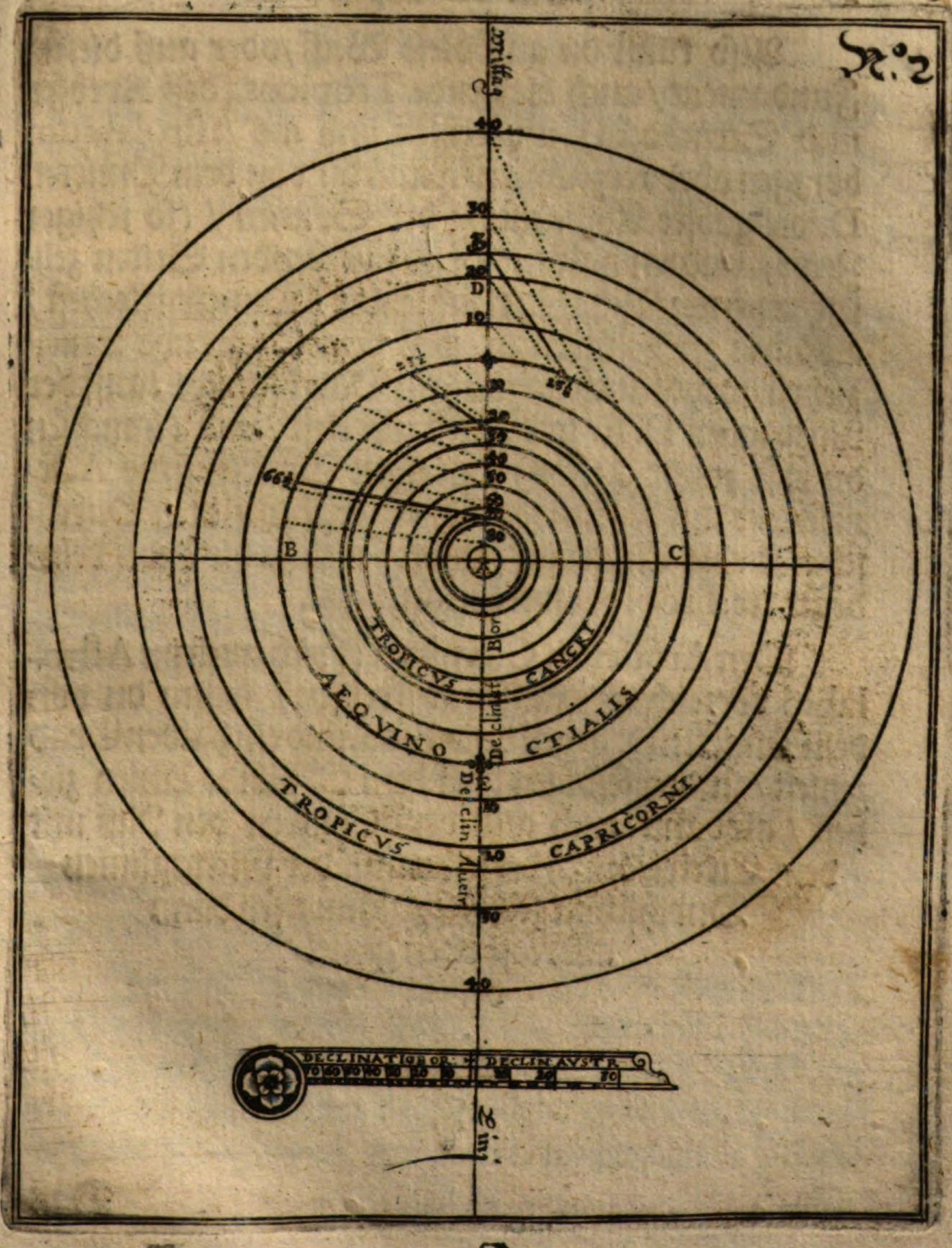
Als habe demnach auch ich für nothwendig geachtet/dem Kunstliebenden Leser noch/über das vorig gesetzte/ein ander Fundament zubeschreiben/welches sich also verhält:

Reiß zu ersten den Æquinoctial Circkel (inmassen du oben gelernet hast) auß dem Centro A. Theile auch solchen in seine vier gleiche Theil/und bezeichne dieselbigen mit B. C. D. E. theile auch ferners jede Quart oder vierdten Theil dieses Circkels in seine gebräuchliche 90. Grad. So

So du nun wilt einen Circkel reissen / so / zum Exempel / 20. Grad vom Æquinoctial gegen Mittag / oder dem Polo Antarctico werts / abweichet / so zehle solche 20. Grad / in diesem Circkelriß vom D. gegen dem C. das ist / gegen der rechten Hand / und wo dieselbige Zahl sich endet / da stich einen Puncten oder Gemerck. Alsdann ziehe den Puncten C. durch dieses Gemerck eine Lini / und mercke fleissig / wo dieselbige die Mittaglinien D.E. berühret oder durchschneidet / dañ das ist der Ort / dardurch du auß dem Centro A. mit dem Circkel disen Parallelum reissen / und durchführen must / und also solt du auch mit andern handeln.

Im Fall du aber eine CirckelLini / so von dem Æquinoctial gegen dem Polo Arctico oder Mitternacht abweichen thät / verzeichnen woltest / so mustu solche Abweichung / vom D. gegen der lincken Hand / (das ist / gegen dem B.) zehlen / Und alsdann auß dem C. eine gerade Lini ziehen / auch den Durchschnidt derselbigen mit der Mittaglini D. E. mercken / und auß dem Centro oder MittelPuncten A. einen Circkelriß / so erstgedachten Durchschnidt durchstreichet / führen. Innassen dann solches alles / auß dieser nachgesetzten Figur und Abriß gantz klärlich und deutlich abzunehmen / und zuverstehen seyn wird.

Also


B
C
D
TROPICVS CANCRI
AEQVINO CTIALIS
TROPICVS CAPRICORNI

Also kanst du auff diese Weiß / oder auß diesem Fundament / auch die beyde Tropicos (deß Krebsen und Steinbocks) auffreissen und ins Astrolabium bringen oder verzeichnen / wann du von dem Puncten D. die gröste Abweichung der Sonnen / (so jetziger Zeit 23. und ein halben Grad) zu beyden Seiten zehlest / auch wo solche Zahl sich endet / Puncten stechest / alsdann zu denselbigen auß dem C. gerade Linien ziehest / so wol auch derselbigen Durchschnidt / auff der Mittaglini D. E. mit Fleiß merckest / und (inmassen du erst zuvor gethan) den einen Circkelfuß ins A. setzest / und mit dem andern / durch erstbemeldten Durchschnidt eine Circkellini führest / welche dir dann deine begehrte Tropicos werden anzeigen.

Den Arcticum Circulum (so ich auch im Astrolabio verzeichnet) kanstu auffreissen / wann du von dem Puncten D. gegen dem B. 66. und ein halben Grad zehlest / zu demselbigen auß dem C. blinde Linien ziehest / alsdann auch auß dem Centro, den Riß mit dem Circkel / durch derselben mit der Mittaglinien Durchschnit führest / Inmassen dann allererst oben gemeldet ist.

Das

Das dritte Capitel.

Wie du die Circkellini der Sonnen/ Mondes und anderer Sternen Höhe (Almucantarath genennt) ins Astrolabium verzeichnen und auffreissen sollest.

ES werden diese Circkelriß bey den Arabiern Almucantarath, bey den Lateinern aber Circuli Progresſionum &c. Item/Circuli Altitudinum genandt.

Solche nun auch in das Astrolabium zu verzeichnen/und auffzureissen/Ist erstlich von nöthen / daß du die Polus Höhe deß Orts/darauff du das Astrolabium zureissen fürhabens / wissest. Darnach/daß du auch habest die Æquinoctials Höhe.

Solches aber zuerkundigen / habe ich zu End dieses Capitels eine Tafel gesetzet / darinnen du die Polus Höhen der fürnembsten und bekandtesten Städte in Europa, mit ihren Graden und Minuten / unter dem Tittul: Polus Höhe; deßgleichen auch neben derselbigen die Æquinoctials Höhe finden kanst.

Im fall du aber ein Astrolabium auff andere weit entlegene Oerter / als in Asia, Aphrica, America, &c. und dergleichen verfertigen woltest / kanst du die Polus Höhen derselbigen Oerter auß andern grössern Büchern/als da ist Gerardi Mercatoris. Item/

Jo: Ant: Magini, &c. Ephemerid. D. Origani, und anderer fürnehmer und hochgelärten Leute Schrifften/ dich erkundigen.

Die Æquinoctials Höhe aber/ wirst du leichtlich rechnen/ (Inmassen ich dann auch erst neulich angezeigt) wenn du diese gefundene Polus Höhe/ von 90. Graden/ als einen gantzen Quadranten/ abzeuchst/ dann was überbleibt/ ist dieselbige begehrte Æquinoctials Höhe.

Damit ich aber zur Beschreibung dieser Almucantarath oder Circkeln der Sonnen und anderer Gestirn Höhe fortfahre: So ist auch ferners/ und vor allen Dingen nötig zu wissen/ wie man die Horizont Lini/ als den ersten Almucantarath oder Anfang solcher Circkel der Höhe/ beschreiben und verfertigen solle/ dasselbige aber geschicht also: Setz einen Circkelfuß in der vorigen Figur im Æquinoctial Circkel/ in den Puncten C. mit dem andern reiß gegen der lincken Hand/ ausser deß Steinbocks/ oder eussersten Creisses/ einen Circkelriß / so du deines Gefallens klein oder groß machen magst.

Reiß auch auß dem Puncten C. der Mittaglini D.E. ein Parallel oder gleichlauffende/ welche zu oberst diesen erstgemachten Circkelriß im G. zu unterst aber im Puncten H. berühren thut/ diesen halben Circkelriß nun/ theil in 360. gleiche Theil/ und fahe mit solcher

cher Theilung an / wo die Lini B. C. denselbigen im Puncten F. durchschneidet.

Alsdann zehle von dem obersten Puncten C. an/ die Polus Höhe deines Orts / darauff du das Astrolabium zuverfertigen begehrest/ (so ich/ zum Exempel/ in dieser hernach gesetzten Figur 50. Grad genommen habe) und wo dieselbige sich endet/da solt du den Puncten I. setzen/zeuch vom C. zu disen Puncten I. eine gerade Lini/welche dir auff der Mittaglini D. E. den ersten und obern Durchschnidt deß Horizontis im Puncten K. anzeiget.

Zehle auch ferners von erstgedachtem Puncten I. deine fürgenommene Polus Höhe/noch einmal gegen dem F. und wo solche sich widerumben endet/soltu den Punctē L.setzen von welchem Puncten L.widerumben zu dem C. eine gerade Lini gezogen / wird solche die Mittaglini gleichesfalls durchschneiden / alda du den Puncten M. setzen solt.

Und dieser Punct M. ist das Centrum Horizontis, welches du mit sonderbarem Fleiß zu mercken.

Weiters zehle auch von dem Puncten F. (so gegen der lincken Hand) widerumb in diesem Circkelriß / unter sich/oder gegen dem H. werts / offtgedachte Polus Höhe/ alldar du den Puncten N. setzen must / von welchem Puncten N. zu dem C. widerumb eine Lini gezogen / wird solche die Mittaglinien im

Puncten O. durchstreichen. Und diß ist auch der ander Punct deß Horizontis mit der Mittaglini.

Setze derhalben einen Fuß deß Circkels in den vorigen Puncten M. den andern strecke auß/ biß ins O. oder Puncten K. (welches dann einerley ist / und gleich zutreffen muß) und reiß also damit einen sichtichen Circkelriß / welcher dir den Horizont Circkel/ so sonsten in den gemeinen Astrolabiis, HORIZON OBLIQUUS, &c. genennet wird / anzeiget / und den Anfang aller Almucantarath, oder Circkel der Sonnen und Sternen Höhe bedeutet / auch gleich durch die Puncten B. und C. im Æquinoctial Circkel wird durchstreichen.

Ehe wir aber in Beschreibung der andern Almucantarath fortfahren / ist auch ferners nothwendig / das ZENITH (so den öbersten und höchsten Puncten deß Himmels/ oder 90. Grad der Höhe anzeiget / und sonsten der Scheittelpunct genandt wird / (dieweil solcher zu gerad oberst uber unserm Haupt und Scheittel am Himmel eingebildet wird) zuverzeichnen / welches du dann folgender Gestalt verrichten kanst:

Zehle von den Puncten F. gegen dem G. über sich/ das Complementum Elevationis, welches sonsten die Æquinoctials Höhe genennet wird/ (so in der hernachgesetzten Figur unter der Polus Höhe 50. sich auff die 40. Grad erstrecket / und mit dem Puncten P. gezeich-

zeichnet ist) und stich daselbsten einen Puncten/ so du/ wie erst angezeiget /mit P. bezeichnen sollest / alsdann ziehe von diesem P. eine Lini biß ins C. und sihe fleissig/ wo solche die Mittaglinien D.A.E. berühret/dann dasselbige ist der rechte Punct / so dir im Astrolabio das Zenith, das ist / den Scheittelpunct / (welcher zu öberst am Himmel / inmassen erst gemeldet / sich befindet) anzeiget / durch welchen auch der Verticalis primarius, das ist / der fürnembste ScheittelCirckel geführet wird/und durchstreicht/zu welchen Puncten du dann/ umb besserer Nachrichtung willen / das Wörtlein ZENITH, schreiben oder setzen magst / wie ich zwar auch solches mit dem Buchstaben Q. verzeichnet hab.

Folget nun ferners / wie du auch die Almucantarath, das ist/die Circkel der Sonnen/Mondes und andern Gestirn Höhe/ins Astrolabium bringen und verzeichnen sollest / welches du denn folgender Gestalt verrichten kanst / nemblich also:

Theile in dem eussersten grösten Circkelriß G.F.H. von dem Puncten N. an/biß zu dem P. 90. Grad oder gleiche Theil/ deßgleichen auch von dem I. biß zu erstbemelten P. auch in 90. Punct oder Grad.

Alsdann zehle vom I. gegen dem P. 10. Grad / und stich einen Puncten. Deßgleichen zehle von dem Punct N. auch gegen dem P. werts 10. Grad / und mercke solches gleichfalls mit einem Puncten. Nun

ziehe

ziehe von diesen beeden erstgemachten Puncten/Linien zu dem C. und siehe fleissig/ wo dieselbige die Mittaglinien durchstreichen / dann daselbsten must du sichtige Puncten stechen / und das Spatium oder Weite/zwischen diesen zweyen erstgenanten Puncten/in halb oder zween gleiche Theil abtheilen / und wo solcher halbe Theil hintrifft/den einen Circkelfuß setzen/mit dem andern aber einen sichtigen Circkelriß durch diese obgedachte Puncten auffreissen / welcher dir dann deinen begehrten Almucantarath bedeutet und anzeiget.

Also solst du auch mit den andern (als 20. 30. 40. 50. ꝛc.) handeln/damit aber der Kunstliebende Leser solche meine Meynung desto besser verstehen möge/wil ich dasselbige durch ein Exempel besser erklären. Als nemblich/ich begehre zum Exempel den 30. Almucantarath oder Circkel der Höhe /in diesem fürgenommenen Astrolabio zuverfertigen. Derhalben so zehle ich/vom Punct N. (dardurch ich zuvor die Horizont-Lini gefunden habe) übersich/gegen dem P. diese 30. Grad/und setze daselbsten den Puncten R. Von diesem R. nun ziehe ich zu dem C. eine Lini/welche mir die Mittaglini im S. durchstreichet.

Gleicher Gestalt zehle ich von dem obern Punct I. auch 30. Grad gegen dem P. und wo dieselbige sich endet/da stich ich den Puncten T. Von diesem T. zeuch ich widerumben zu dem C. eine Lini / welche mir die Mittaglini widerumb durchschneidet/so ich in der her-

nach

nach gesetzten Figur mit V gemercket und verzeichnet hab.

Nun theile die Weitte zwischen beyden Puncten V. S. in zwey gleiche Theil/und wo dir das Mittel hintrifft/da solst du den Puncten X. setzen.

Alsdann stelle ich / in erstbemeldten Puncten X. den einen Fuß deß Circkels/mit dem andern aber reisse ich durch die vorige Puncta V. S. einen sichtigen Circkelriß / welcher mir dann diesen begehrten 30. Almucantarath bedeutet und anzeiget.

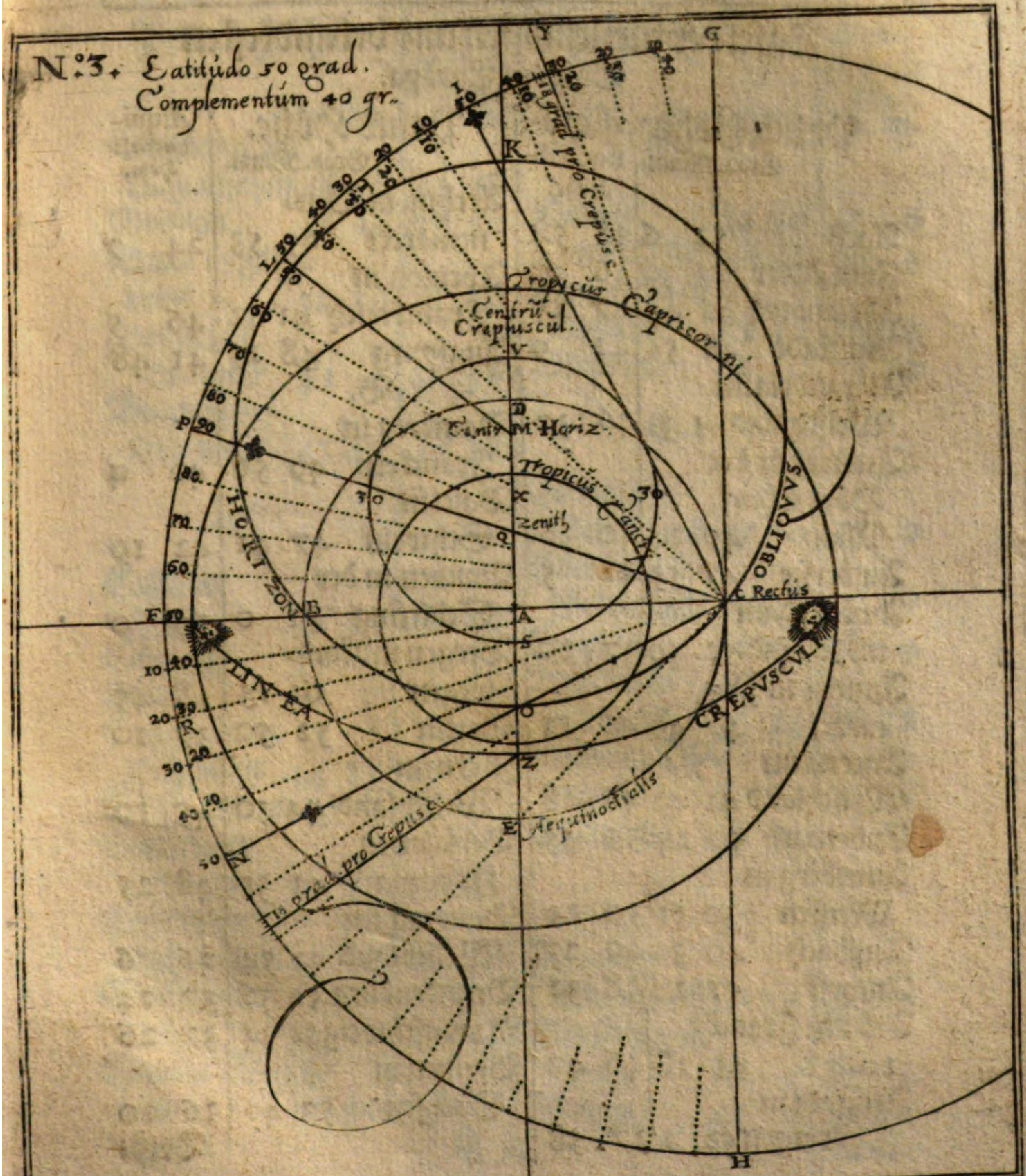
Die Lini der Morgen- und Abend-Röth / welche sonsten LINEA CREPUSCULI ET AURORÆ, Item CREPUSCULINA, in den gemeinen Astrolabiis, genandt wird/kanst du folgender Gestalt auch verfertigen: Zehle in dem offtgedachten eusserſten oder grösten Circkelriß / von I. gegen dem G. werts / deßgleichen auch von dem N. gegen dem H. 18. Grad. (denn wann die Sonne zu frü noch so viel Grad unter dem Horizont oder Erdreich verborgen ist/pflegt es schon allbereit anfahen zu tagen/ das ist/die Sonne kan schon/mit jhrem Glantz und hellen Schein/die höchsten Wolcken über uns erreichen / und verursachet also die Morgen-Röth / inmassen auch gleichmässiger Gestallt zu Abend/nach derselbigen Untergang / durch die Abend Röth beschicht.

Deren auch das eine Crepusculum matutinum,

das andere aber zu Abend/Crepusculum vespertinum ,bey den Lateinern/genennet wird.

Wo nun diese obberührte 18. Grad sich enden / da solst du zu dem C. gerade Linien ziehen/und mercke auch fleissig/wo diese beyde Linien die Mittaglini an zweyen Orten / (welches dann an beyden ausser deß Horizont Circkels geschicht) durchschneiden / da stich die Puncten Y. und Z. und theile alsdann das spatium oder die Weitte zwischen diesen Puncten in 2. gleiche Theil. Denn da setz den einen Circkelsfuß ein/ den andern aber strecke auß / biß zu einem der erstgedachten Punct/und reiß also einen Circkelriß/so dir deine begerte Lini der Morgen- und Abend-Röth anzeiget.

Tafel


N.° 3. Latitudo 50 grad.
Complementum 40 gr.
18 grad. pro Crepusc.
Tropicus Capricorni
Centrũ Crepuscul.
Centr. M. Horiz.
Tropicus Cancri
zenith
HORIZON
LINEA
OBLIQVVS
CREPVSCVLI
Rectus
Aequinoctialis
18 grad. pro Crepusc.

Tafel der fürnembsten und bekandtesten Städt in Europa.

Polus Höhe.	Grad.	Minut.	Æquinoctialis Höhe.	
Aach	51	6	38	54
Zum Adler	43	30	46	30
Adrianopel	42	45	47	15
Aichstadt	48	51	41	9
Alexandria im Welschland	43	30	46	30
Amberg in der Ober Churf. Pfaltz.	49	24	40	36
Ambersee	47	55	42	5
Ambsterdam in Holland	52.	40	37	20
Amiens in Picardey	49	49	40	11
Ancona im Welschland	43	42	46	18
Andernach	50	25	39	35
Anneberg in Meissen	50	31	39	29
Anßbach	49	33	40	27
Antorff	51	28	38	32
Arles in Franckreich	43	18	46	42
Arnstadt in Thüringen	52	2	37	58

Polus Höhe.	Grad.	Minut.	Æquinoctials Höhe.	
Arrhus in Dennemarck	65	53	24	7
Avenion in Franckreich	43	52	46	5
Augspurg	48	15	41	48
B.				
Bamberg in Francken	49	56	40	4
Basel in Schweitz	47	41	42	19
Bautzen in der Schlesing	51	0	39	0
Bergen in Nordwegen	61	15	28	45
Berlin	52	50	37	10
Bern im Welschland	44	50	45	10
Bersalon in Hispania	41	35	48	25
Bononia im Welschland	43	54	46	6
Brandenburg.	52	36	37	24
Braunschweig	52	34	37	26
Bremen in Sachsen	53	40	36	20

Breß-

Polus Höhe.	Grad.	Min.	Æquinoctials Höhe. G.	M.
Breßburg am Ungarischen	48	8	41	52
Breßlau	51	10	38	50
Bruck in Flandern	51	30	38	30
Brüssel in Braband	51	4	38	56
Burges in Hispanien	42	48	47	12
C.				
Cassel in Hessen	51	34	38	26
Coblentz	50	25	39	35
Cöln	51	0	39	0
Compostel in Hispanien	44	13	45	47
Constantinop.	43	5	46	55
Corduba in Hispanien	37	50	52	10
Costnitz im Schweitzerl.	47	30	42	30
Crackaw in Poln	50	12	39	48
Cum im Welschland	41	30	48	30

Polus Höhe.	Grad.	Minut.	Æquinoctials Höhe. G.	M.
D.				
Dantzig	54	54	35	6
Dinckelspüel	48	56	45	4
Dordrecht in Holland	52	16	37	44
Dreßden	51	0	39	0
E.				
Eborach in Schottland	57	0	33	0
Edenburg in Schottland	57	13	32	47
Eißleben	51	46	38	14
Embden in Frießland	53	28	36	32
Erfurt in Thüringen	51	10	38	50
Eßlingen	48	35	41	25
F.				
Ferrar im Welschland	44	23	45	37
Flenßburg in Holsat	56	7	33	53
Florentz	43	4	46	56

Polus Höhe.	Grad.	Min.	Æquinoctials Höhe. G.	M.	Polus Höhe.	Grad.	Min.	Æquinoctials Höhe. G.	M.
Franckfurt am Mäyn.	50	12	39	48	Grätz in Steyermarckt	46	50	43	10
Franckfurt an der Oder	52	33	37	27	Gripßewald in Pommern	54	18	35	42
Friburg in Breißgaw	48	13	41	47	Gröningen in Frießland	53	16	36	44
Fussen im Algair	47	32	42	28	Gülch	51	8	38	52
G.					H.				
S. Gallen in Schweitz.	47	8	42	52	Hagenaw	49	7	40	53
Genff in Saphoy	44	50	45	10	Halberstatt	52	11	37	49
Gent in Flandern	51	14	38	46	Hall im Inthal	46	57	43	3
Genua im Welschland	43	50	46	10	Hall in Sachsen	51	41	38	19
Göppingen	49	37	40	23	Hamburg	54	24	35	36
Görlitz in der Laußnitz	51	0	39	0	Hapsal in Liefland	60	40	29	20
Gottland ein Insel	60	0	30	0	Haßfurt in Francken	50	12	39	48
Gran in Ungarn	46	45	43	15	Haydelberg in der untern Chur-Pfaltz	49	35	40	55
Granaten in Hispanien	37	50	52	10	Haylbronn	49	10	40	50
					Hildeßheim	53	20	36	40
					Hoff in Voytland	50	20	39	40

Ihena

Polus Höhe.	Grad.	Min.	Æquinoctials Höhe. G.	M.
J.				
Jhena in Thüring.	51	8	38	52
Jngolstatt	48	42	41	18
Jnßbruck	46	55	43	5
Joachims-Thal	50	20	39	40
Jpß an der Thonaw	48	6	41	54
Jßenach	51	6	38	54
Judenburg	45	40	44	20
K.				
Kämpten im Algair	47	31	42	29
Kales in Flandern	51	44	38	16
Kamin in Pommern	54	12	35	48
Kandelberg in Engelland	52	8	37	25
Karlstatt in Francken	50	5	39	55
Kempen in Holland	52	50	73	10
Kham vor dem Wald	49	7	40	53
Kitzing in Francken	49	59	40	1
Klausenburg in Sibenbürgē	47	36	42	24
Koburg	50	20	39	40
Königsberg in Preüssen	54	17	35	43
Koppenhagen in Dennemarck	56	30	33	40
Krembs in Oesterreich	48	24	41	36
Kulmbach im Voytland	50	8	39	52
L.				
Landaw in Bäyern	48	45	41	15
Leipzig	51	24	38	39
Leyden in Holland	52	44	37	16
Lignitz	51	0	39	0
Lintz an der Thonaw	48	4	41	56
Lisibon im Portugal	39	38	50	22

Polus Höhe.	Grad.	Min.	Æquinoctials Höhe. G.	M.
Löven in Braband	50	59	39	1
Lübeck	54	48	35	12
Lucca	42	40	47	20
Lucern in Schweitz	46	34	43	26
Lunden in Engelland	52	30	37	30
Lüneburg	54	0	36	0
Lyon in Franckreich	45	10	44	50
Lyree in Braband	51	21	38	39
M.				
Magdeburg in Sachsen	52	20	37	40
Maintz	50	8	39	52
Malacca in Hispanien	37	30	52	30
Mallorca in der Insul Majorica	39	35	50	25
Mantua im Welschland	44	30	45	30
Marburg in Hessen	51	0	39	0
Marienburg in Preussen	54	43	35	17
Marophe in der Massaw	52	4	37	56
Marsilia in Franckreich	43	6	46	54
Mecheln in Braband	51	15	38	45
Memmingen	46	6	43	54
Menorca	40	10	49	50
Messina in Sicilia	38	50	51	10
Metz	47	20	42	40
Meyland	44	36	45	24
Middelburg in Seeland	51	49	38	12
Mutin im Welschland	43	20	46	40
N.				
Neapolis in Welschland	40	0	50	0
Neuburg an der Thonau	48	42	41	18
Neuenmarck in der Churf. Pfaltz	49	16	40	44

Neustatt

Polus Höhe.	Grad.	Minut.	Æquinoctials Höhe. G.	M.
Neuminster in Holsatz	55	16	34	44
Newstatt in Oesterreich	47	54	42	6
Neyß in der Schlesing	50	30	39	30
Nola im Welschland	40	45	49	15
Nördling	48	49	41	11
Nürnberg	49	34	40	36
O.				
Ochßenfurt in Engelland	52	41	37	19
Ochßenfurt in Francken	49	49	40	11
Ofen in Ungarn	47	0	43	0
Olmütz in Mähren	49	30	40	30
Orliens in Franckreich	47	13	42	47
Oßnaburg in Westphaln	52	30	37	30
Otting am Rieß	48	58	41	2

Polus Höhe.	Grad.	Min.	Æquinoctials Höhe. G.	M.
P.				
Padua im Welschland	44	46	45	14
Palermo in Sicilien	30	0	60	0
Pampelon in Hispanien	43	9	46	51
Parentz	44	55	45	5
Paris in Franckreich	47	55	42	5
Parma im Welschland	43	30	46	30
Passau an der Thonau	48	42	41	18
Pavia im Welschland	44	50	45	10
Perpennian in Hispania	42	40	47	20
Perus im Welschland	42	56	47	4
Peterkau in Poln	51	41	38	19
Pfortzen bey Baden	48	58	41	2
Pilsna in Böhmen	50	0	40	0

Polus Höhe.	Grad.	Min	Æquinoctials Höhe. G.	M.
Pisa im Welschland	42	22	47	38
Potiers in Franckreich	48	20	41	40
Portugall	41	35	48	25
Poßn in Poln	52	44	37	16
Putzbach in Hessen	50	35	39	25
R.				
Rab in Ungarn	47	37	42	23
Rackenspurg am Ungerischen	46	0	44	0
Raguß in Dalmatien	42	20	47	40
Ravenna im Welschland	44	2	45	85
Reb in Irrland	57	20	32	40
Reichenbach in der Obern Chur Pfaltz	49	3	40	57
Reins in Franckreich	40	45	49	15

Polus Höhe.	Grad.	Minut.	Æquinoctials Höhe. G.	M.
Reval in Liefland	61	56	28	4
Reutling an der Thonau	47	50	42	10
Rhodes in Avern	45	15	44	45
Rom im Welschland	42	4	47	56
Rom in Normandien	49	0	41	0
Roßhuldt in Seeland	56	20	33	40
Rostelle in Britannia	47	23	42	37
Rostock	54	36	35	24
Ryp in Dennemarck	56	47	33	13
S.				
Salmantica in Hispania	40	15	49	45
Saltzburg	47	44	42	16
Sara im Windischland	44	11	45	49
Saragissa in Hispanien	41	45	48	15
Sarbruck	49	16	40	44

Savion

Polus Höhe.	Grad.	Min.	Æquinoctials Höhe. G.	M.	Polus Höhe.	Grad.	Mint.	Æquinoctials Höhe. G.	M.
Savion im Welschland	43	30	46	30	Stockholm in Schweden	60	30	29	30
Schleßwick im Holsaß	55	54	34	6	Straubing in Bayern	48	46	41	14
Schletstatt in Elsaß	48	22	41	38	Studgard	48	47	41	13
Schweinfurt in Francken	50	10	39	50	Sulmo im Welschland	40	0	50	0
Schweitz	46	6	43	54	Sultzbach	49	35	40	25
S. Sebastian in Hispanien	45	5	44	15	Sund in Pommern	54	30	35	30
Sedegin in Ungarn	47	30	42	30	Swol in Frießland	52	47	37	13
Senis im Welschland	42	50	47	10	Syvilien in Hispanien	37	0	53	0
Soest in Westphalen	51	43	38	17	**T.**				
Speyer	49	20	40	40	Tam in Frießland	53	22	36	38
Spolet im Welschland	42	45	47	15	Tarent im Welschland	41	15	48	45
Stein im Land Crain	45	20	44	40	Thyle Insel	63	0	27	0
Sternberg in Mähren	49	38	40	22	Tibur im Welschland	42	0	48	0
Stettin in Pommern	54	0	36	0	Tolet in Hispanien	39	55	50	5

Polus Höhe.	Grad.	Min.	Æquinoctials Höhe. G.	M.
Tolossen in Franckreich	43	30	46	30
Torney in Flandern	51	40	38	20
Trient	45	18	44	42
Trier	49	10	40	40
Triest	45	14	44	46
Turin in Piemont	44	40	45	20
V.				
Valladolid	42	20	47	40
Valladolid in Hispanien	42	0	48	0
Uberlingen	47	43	42	17
S. Veit in Kärndten	46	38	43	22
Veldkirchen in Oesterreich	47	0	43	0
Venedig	45	15	45	45
Verona	45	16	44	44
Vesprin in Ungarn	46	30	43	30
Villach	46	25	43	35
Villingen beym Schwartz-wald	47	12	42	47

Polus Höhe.	Grad.	Min	Æquinoctials Höhe. G.	M.
S. Vincentz im Hispanien	38	15	51	45
Vincentz in Welschland	44	30	45	30
Viterbium in Welschland	42	18	47	42
Ulm	48	26	41	34
Volaterra im Welschland	42	40	47	20
Upsal in Schweden	61	5	28	55
Urbin im Welschland	43	4	46	56
Utricht in Holland	52	16	37	4
W,				
Weiden	49	40	40	20
Weissenburg in Nortgaw	49	10	40	50
Weissenhorn	47	40	42	20
Wending in Bayrn	48	53	41	7
Weynmayr	51	15	38	45
Wien in Oesterreich	48	22	41	38

Wien

Polus Höhe.	Grad.	Min.	Æquinoctials Höhe. G.	M.
Wien in Delphinat	44	48	45	12
Wilda in der Littau	54	30	35	30
Wißgrad in der Massaw	52	4	47	56
Wittenberg in Sachsen	52	50	37	10
Wormbs	49	44	40	16
Würtzburg	49	58	40	2
Y.				
Ysenach in Thüringen	51	6	38	54
Z.				
Zeitz	51	8	38	52
Znaym in Mähren	48	49	41	11
Zürchsee in Bayrn	47	32	42	28
Zürich im Schweitz	46	48	43	12
Zwickaw	50	46	39	14

Anhang dieses dritten Capitels.

Es haben sich je und allzeit etliche Fürneme und Gelehrte Mathematici beflieſſen / und dahin bemühet / daß sie nicht allein vorbemeldte Almucantarath, auff jetzt beygedachte Weiß / könten beschreiben / sondern daß sie auch derselbigen Centra oder Mittelpuncten / durch ein besonder Fundament / möchten zuwegen bringen. Unter welchen dann sonderlich Andreas Schoenerus uns diesen nützlichen Weg anzeiget: welcher sich also verhält: Reiß erst-

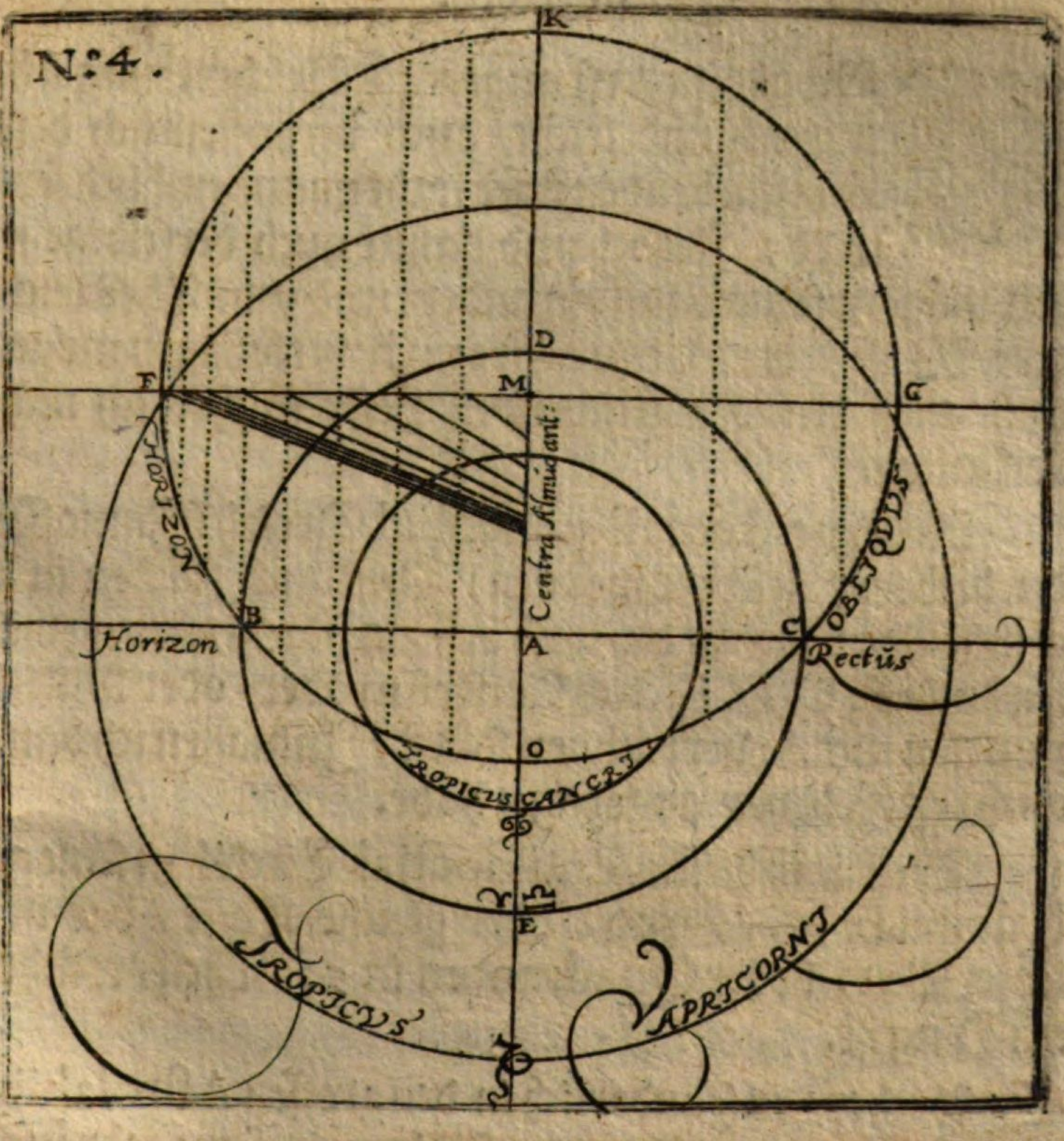
lich die beyde Tropicos, sampt dem Æquinoctial Circkel. Deßgleichen solst du auch den Horizont Circkel K. B. O. C. nach erst beschriebener Lehr/ verfertigen.

Ferners reiß auch auß dem Centro Horizont M. der Linien B. C. ein Parallel oder gleichlauffende/ so dann erstgedachten Horizont Circkel / auff zweyen Seitten durchschneidet/ welche Durchschneid du dann/ umb bessers Verstandes willen / mit den Buchstaben F. und G. verzeichnen magst.

Nun theile diesen Horizont oder Circkelriß K. F. B. O. C. G. in 360. gleiche Theil/ wofern du die Almucantarath von Grad zu Graden zuverfertigen begehrest/ (Ich habe zuvor denselbigen in dieser nachgesetzten Figur / in 36. abgetheilet / dieweil ich offtberührte Almucantarath nur von 10. zu 10. Graden / allein Exempels weiß / zuverfertigen vorhabens gewest) und zeuch alsdann von Puncten zu Puncten / so von der Mittaglini K. D. M. A. O. in gleicher Weitte stehen/ derselbigen erstgedachten Mittagslini gleichlauffende Linien/ (Inmassen dir in hernachgesetzter Figur die gedüpffelte Linien anzeigen) und wo dieselbige (gedüpffelte) Linien die Zwerchlinien F. G. durchstreichen / da solst du auch Gemerck oder Puncten stechen/ von welchen du dann/ auß dem Puncten C. widerumben gerade Linien führen sollest. Und wo alßdann dieselbige/ die Mittaglinien D. M. A. rc. durchschneiden/ da werden solche Durchschnidt dir deine begehrte Centra oder

Mittel-

Mittelpunct/darauß dann/die Almucantarath Circkel sollen gerissen werden/anzeigen und eröffnen / Inmassen du dann in der hernachgesetzten Figur augenscheinlich zusehen haben wirst.



Das vierdte Capitel.

Die Almucantarath oder Circkel der Höhe auff eine andere und leichtere Weiß zubeschreiben.

OBwol diese/erst angeregte Beschreibung sehr nützlich und leicht/ auch verhoffentlich dem Kunstliebenden Leser nicht unannemblich seyn wird; Jedoch und damit auch derselbige sehen möge/wie man auff ein andere und zum Theil leichtere Weiß / die Almucantarath verfertigen möge / will auch dem Kunstliebenden Leser solches ich nicht verhalten.

Reiß zu erst den Æquinoctial Circkel/(Inmassen du hiebevor gelehret worden) Theil auch solchen in 4. gleiche Theil/welche du/umb besserer Nachrichtung willen/mit B. C. D. E. das Centrum aber/ oder Mittelpuncten mit A. verzeichnen sollest / Inmassen ich dann auch erst hiebevor angezeiget habe.

Theil auch diesen Æquinoctial Circkel in seine gebräuchliche 360. Grad / oder gleiche Theil / das ist / iedes Viertel oder Quadranten in 90. Theil / welches ein Ding ist.

Auch wo es (sonderlich in den grossen Astrolabiis) von nöthen/ jeden Grad derselbigen/in seine gebräuchliche 60. Minuten.

Nun

Nun zehle vom C. ubersich/ deßgleichen vom B. untersich deine Polus Höhe (so in folgender Figur 50. Grad genommen) Und wo solche Zahl sich enden wird / solst du oben den Puncten F. unten aber G. verzeichnen.

Deßgleichen auch diese beyde Puncta F. und G. mit einer Lini/ (welche dir in der Himmlischen Sphæra oder Kugel die Horizont Lini bedeutet) zusammen ziehen und also vereinigen.

So du nun begehrest/ erst angeregte Horizont Lini/ in dem fürgenommenen Astrolabio, zuverzeichnen/ so zeuch auß dem C. durch den Puncten F. wie auch durch das G. Linien / und wo solche die Mittagslini durchschneiden/ wirst du gleicher Massen/ als ich zuvor auch angezeigt/ die beede Puncten/ dadurch der Horizont Circkel geführet werden soll (welche auch in der vorigen Figur mit K. O. bezeichnet worden/) gefunden haben.

Wie du aber die Durchschnidt der andern Almucantarath mit der Mittaglini finden sollest / will ich dir auch/ auß diesem Grund/ ferners anzeigen.

Theil in offtbemeldtem Æquinoctial Circkel/ gegen der lincken Hand/ den halben Circkelsbogen/ so zwischen den beeden Puncten F. und G. begriffen/ in zween gleiche Theil / und zeichne denselben halben Theil mit H. Nun zeuch von dem C. zu diesem H. eine gerade Lini

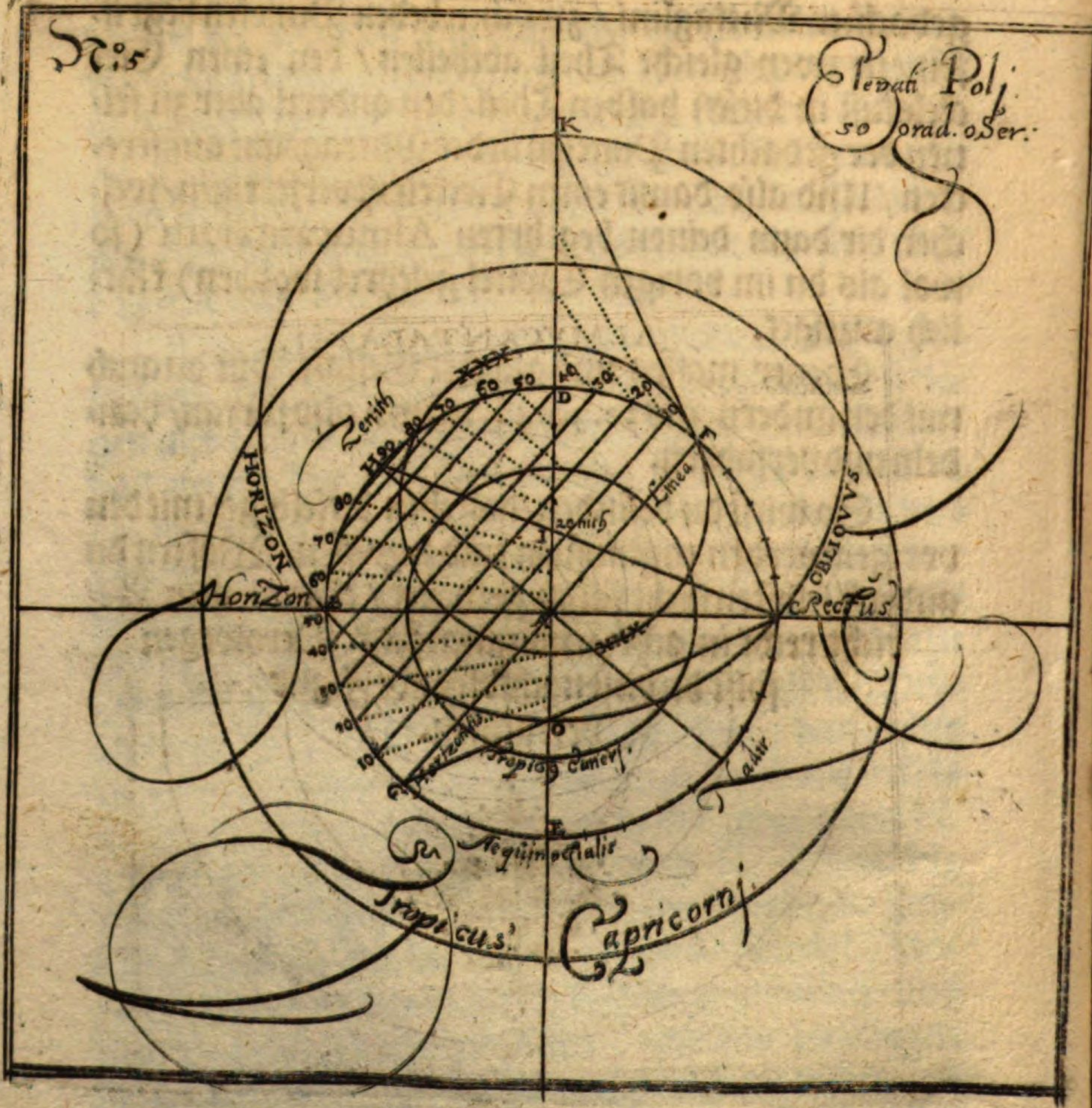
welche dir dann die Mittaglinien im Puncten I. wird durchschneiden. Und diß ist das Zenith oder öberste Scheittel Punct/ so ich in der vorigen Figur (Numero 3.) mit dem Buchstaben Q. verzeichnet und gemercket habe/ welcher dir dann den höchsten Puncten des Himmels/ oder 90. Grad/ das ist/ den obersten oder das End aller Almucantarath anzeiget.

Die andern Almucantarath oder Circkel der Höhe kanst du auch folgender Gestalt leichtlich verfertigen also: Theil im offtgedachten Æquinoctial Circkel/ das vierdte Theil desselbigen/ vom F. biß zu dem H. in 90. gleiche Theil/ wenn du diese Almucantarath von Graden zu Graden beschreiben wilst (Ich hab in der nachfolgenden Figur jeden Quadranten oder Viertel/ nur in 9. Theil abgetheilet/ dieweil ich solche von zehen zu zehen Graden/ nur Exempels weiß auffgerissen.) Deßgleichen solst du auch in ebenmässige Grad/ das ander Viertel oder Quadranten dieses Æquinoctial Circkels G.H. abtheilen. Und zehle von dem F. gegen dem H. 10. Grad oder Theil/ Item vom G. zu dem H. werts/ ebenmässige 10. Grad/ und wo diese beyde Zahlen sich enden/ solt du im Æquinoctial Circkel Puncten stechen. Alsdann durch dieselbige Puncten/ auß dem C. gerade Linien ziehen/ und wo dieselbigen die Mittaglini K. D. A. O. durchstreichen/ widerumb ein Puncten vermercken/ die Weitte aber in offtgedach-

gedachter Mittaglini / zwischen beden Puncten begriffen / in zwey gleiche Theil abtheilen / den einen Circkelsfuß in diesen halben Theil / den andern aber zu seinen der gedachten Puncten in der Mittagslini außstrecken / Und also damit einen Circkelriß verfertigen / welcher dir dann deinen begehrten Almucantarath (so wol als du im vorigen Capitel gelehret worden) klärlich anzeiget.

Ebener massen und gleicher Gestalt / solst du auch mit den andern / als 20. 30. 40. rc. und also fortan / handeln und verfahren.

So wirst du befinden / daß eben dieselbige / mit den vorigen werden einstimmen und zutreffen. Wofern du anderst selbsten nicht falsch getheilet / Und meinen Bericht recht in acht genommen hast. Derowegen solst du diese nachfolgende Figur betrachten.


N°5
Elevati Polj
50 Grad. o Ser.
K
Zenith
HORIZON
OBLIQUUS
Horizon
Rectus
Linea
Zenith
Tropicus Cancerj
Aequinoctialis
Nadir
Tropicus Capricornj

Uberschrifft.

DAmit aber der Kunstliebende Leser sehen möge/ wie diese erstgemeldte Almucantarath Circkel/ sollen ins Astrolabium gebracht und auffgerissen werden / habe denselben ich solches in nachfolgender Figur besser und deutlicher für die Augen stellen wollen.

Das fünffte Capitel.

Wie du die Scheittel Circkel/ Azimuth genannt/ verfertigen und auffreissen sollest.

Reiß erstlich die beyde Tropicos, als nemblich den Tropicum Capricorni, und Cancri (das ist/ deß Steinbocks und Krebsen Craiß) wie dann auch den mittelsten oder Æquinoctial Circkel/ wie du dann zuvor weitläufftig bist unterrichtet worden/ und zwar dasselbige so offtermals zuerwiedern/ verdrießlich seyn will.

Ferners/ reiß auch auß dem Puncten C. den eusserſten Circkel G. F. H. Inmassen ich dann zuvor auch gelehret habe; Und theil denselbigen halben Circkelriß in obberührte 360. gleiche Grad oder Theil. Nun zehle von dem F. übersich/ gegen dem G. die Æquinoctials Höhe/ deines fürgenomenen Ortes/ daher du das Astrolabium zuverfertigen vorhabens (so im vorgenommenen Exempel 40. ist.) Und wo solche sich endet/ alldar solst du den Puncten I. setzen.

Alsdann zeuch vom C. zu diesen I. eine gerade Lini/ und mercke/ wo solche die Mittaglinien durchstreichet/ alldar solst du den Puncten K. verzeichnen/ und diß ist das Zenith oder oberste Scheittel Punct/ dardurch der fürnembste Azimuth, das ist/ der erste Scheittel Circkel

ckel/ Verticalis Primarius genannt/ geführet werden muß/inmassen ich dann zwar zuvor auch gelehret hab. Nota. Es wölle sich der Kunstliebende Leser nicht irren lassen/ daß ich diesen Puncten/oder das Zenith bißweilē mit andern Buchstaben (als in Numero 3. mit Q. in Numero 5. aber mit I.) und sonderlich jetzo gar mit K. gemercket uñ verzeichnet habe/ welches alles einerley ist/ und der Buchstaben halber nichts zubedeuten hat.

Weiters/ zehle auch in obgedachten eussersten Circkelriß vom F. untersich/ das ist/ gegen dem H. werts/ deine Polus Höhe gedoppelt oder zweymal/ uñ wo dieselbige Zahl sich endet/ da solt du den Puncten L. verzeichnen/ so wol auch von diesem Puncten L. zu dem C. eine gerade Lini ziehen / und den Durchstrich oder Durchschnidt derselbigen mit der Mittaglinien D. E. fleissig mercken/ so wol auch denselbigen mit dem Buchstaben M. verzeichnen.

Dieser erstgedachte Punct M. ist das Centrum oder Mittelpunct/ darein du dann einen Circkelfuß setzen/ den andern aber ins Zenith K. außstrecken must/ und mit dem andern Circkelfuß einen sichtigen Circkelriß verzeichnen sollest / welcher dir dann deinen begehrten Verticalem Primarium, das ist/ den furnembsten Azimuth (von/und durch welchen alle die andere herkommen) anzeiget / welches Durchschnidt du auch mit der Mittaglini/ so unter dem Puncten M. gegen dir werts ist/ mit N. umb besserer Nachrichtung/ bezeichnen

und

und vermercken sollest. Innmassen ich das Wörtlein NADIR darbey gesetzet habe.

Ferners ist auch nöhtig zuwissen/wie du die Centra oder Mittelpuncten/darauß die andere Scheittel Circkel oder Azimuth gerissen werden/finden sollest/welches aber also geschicht.

Zeuch auß dem vorgedachten Puncten M. oder Centro, darauß du dann erst den Verticalem Primarium gerissen hast/der Linien B. C. eine lange gerade und gleichlauffende Lini/welche die Mittaglini recht Creutzweiß oder Winckelrecht/so wol auch den offtgedachten Scheittel Circkel/zur lincken im O. zur rechten aber im P. durchschneidet: und diß ist die Lini/darauff alle die Centra oder Mittelpuncten (darauß dann die andern Azimuth gerissen werden) stehen müssen/und folgender Gestalt/also gefunden werden sollen.

Den Verticalem Primarium, das ist/den fürnembsten Scheittel Circkel/so du allbereit verfertiget hast/theile/von dem obern Puncten K. oder Zenith an zu rechnen/in 18. gleiche Theil/wofern du die Azimuth nur von 10. zu 10. Graden verfertigen wilt. Innmassen ich dann auch in der hernach gesetzten Figur gethan habe.

Nota. Wilt du aber gedachte Azimuth von 5. zu 5. verzeichnen/so must du diesen Scheittel Circkel in 36. gleiche Theil abtheilen; Im fall du aber solche gar von Grad zu Graden woltest auffreissen/sol derselbige in 180.

Grad

Grad getheilet werden / darnach du dich also zurichten.

Nun ziehe von dem Puncten K. das ist / auß dem Zenith, durch alle diese Puncten/der abgetheilten Circkelrissen (so mit K. P. N. O. verzeichnet) gerade Linien/und mercke fleissig/ wo dieselbige die lange Linien O. P. durchschneiden / alldar du dann subtile Puncten stechen sollest. Dann dieselbigen sind deine begehrte Centra oder Mittelpuncten / darauß du dann folgender Gestalt die Azimuth oder Scheittel Circkel auffreissen und verfertigen kanst / welches auff diese Weiß kan verrichtet werden:

Setz auff dieser Lini O. P. den einen Circkelfuß in den nechsten Puncten / bey dem M. (so ich in der nachfolgenden Figur mit 10. verzeichnet hab) den andern Circkelfuß/aber strecke biß ins Zenith (das ist/ins K.) und reiß damit einen sichtigen Circkelriß / welcher dir dann denselbigen zehenden Azimuth anzeiget.

Gleicher Gestalt solt du auch ferners den einen Circkelfuß/auff der offt gedachten Linien O.P. vom Puncten M. an/in den andern aber ins Zenith K.(oder auch ins Nadir N.) außstrecken / und damit sichtige Circkelriß auffreissen/welche dir dann die begehrte Azimuth werden anzeigen.

Es ist aber gleichwol auch zuwissen / daß du diese Circkelsriß in deinem fürgenommenen Astrolabio weiters nicht auffreissen oder führen sollest/dann so weit das ober Theil deß Astrolabii (so vom Horizont Circkel ubersich/oder gegen Mittag reichet) dir anzeiget. In-

massen du dann in meinem/so wol auch andern Astrolabiis klärlich zusehen/und dir auch nachfolgende Figur No. 7. deutlich außweiset.

Anhang dieses Fünfften Capitels.

WElcher massen du die Azimuth verfertigen/ so wol auch die Centra oder Mittelpuncten/ darauß solche gerissen werden/ auff der Lini O.P. finden sollest/ hast du verhoffentlich bißhero genugsamen Bericht empfangen und eingenommen.

Dieweil es sich aber gemeiniglich also begibt und zuträgt/daß diese Centra oder Mittelpuncten/so den 60. 70. 80/ rc. und dergleichen Grad betreffen/in bemeldter Linien O.P. sehr weit hinauß fallen/ und zwar offtermals mit grosser Mühe/auch dennoch darbey eben zimblich ungewiß gefunden werden.

Also habe dem Kunstliebenden Leser ich zu lieb/ noch einen andern Weg/wie erstgedachte Centra und Mittelpuncten zufinden/ wollen anzeigen. Welches du dann folgender Gestalt verrichten kanst.

Reiß auß dem Zenith K. der Linien B. C. eine Parallel oder gleichlauffende/stelle auch einen Circkelfuß in gedachtes Zenith K. und reiß alsdann mit dem andern Fuß desselbigen Circkels/einen halben Circkelriß/ den soltu/ nach dem du die vorgenommene Azimuth beschrei-

beschreiben wilt / in viel oder wenig Grad außtheilen. NB. Dieweil ich (inmassen vorgemeldet) die Azimuth in der nachgesetzten Figur / nur von 10. zu 10. Graden auffgerissen und verzeichnet / als hab auch ich berührten halben Circkelsriß nur in 18. außgetheilet / inmassen die hernach gesetzte Figur in solchem gedüpffelten halben Circkelsriß außweiset.

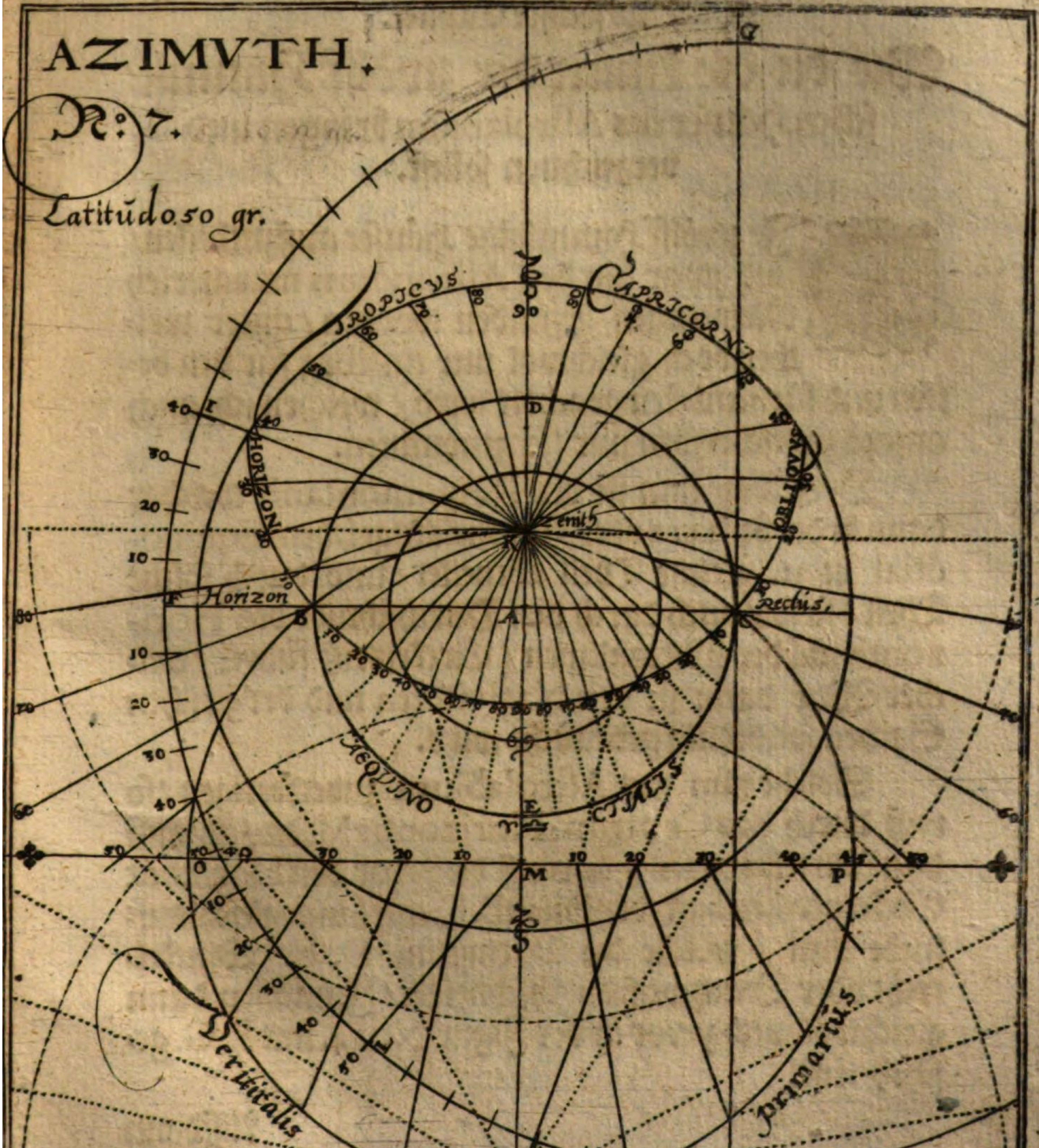
Ferners ziehe auß dem offtgedachten Zenith K. blinde Linien / und mercke / wo solche die vorgedachte Lini O. P. durchstreichen / so wirst du alsdann gleichfalls deine begehrte Centra oder Mittelpuncten gefunden haben. Und kanst also vermercken / wie dieses Fundament mit dem vorigen zutrifft / und wo du recht gearbeitet oder gefehlet hast oder nicht / gantz klärlich sehen.

Noch auff ein ander Weiß / magst du gleicher Gestalt diß verrichten. Wann du auß dem untersten Puncten N. oder Nadir genannt / einen halben Circkelriß übersich / das ist / gegen obberührte Lini O. P. auffreissest / denselben auch (inmassen erstgemeldet) außtheilest / durch solche Theil auß diesem Centro N. Linien ziehest / und derselben Durchschnidt auff der Lini O. P. fleissig merckest und verzeichnest. Wirst du alsdann / so wol als hiebevor geschehen / deine begehrte Centra oder Mittelpuncten / darauß die Verticales oder Azimuth sollen gerissen werden / gefunden haben.

Endlich / dieweil es sich auch pflegt zubegeben / daß in vielen Astrolabiis, der Horizont Circkel / nicht nur

von 5. zu 5. oder auch von 10. zu 10. Graden (alsdann durch erstgedachte Azimuth beschehen) sondern wol auch von Grad zu Graden außgetheilet wird / also habe ich für nohtwendig geachtet / solches dem Kunstliebenden Leser auch nicht zuverhalten.

Derhalben so theile in dem Æquinoctial Circkel B. E. C. D. jeden Quadranten oder vierdten Theil desselbigen in seine gebührliche 90. Grad / und zeuch alsdann auß dem Zenith oder puncten K. blinde Linien / und merck fleissig / wo dieselbige den Horizont Circkel durchschneiden / so wirstu dein Begehren gefunden haben.


AZIMVTH.
N:o 7.
Latitudo 50 gr.
TROPICVS CAPRICORNI
HORIZON OBLIQVVS
Zenith
Horizon
Rectus
AEQUINOCTIALIS
Verticalis primarius
Nadir

Das sechste Capitel.

Wie du die Linien der zwölff Himmlischen Häuser ins Astrolabium bringen und verzeichnen sollest.

Die zwölff Himmlische Häuser außzutheilen/ sind zwar bey den Astronomis mancherley Meinungen gefunden worden / unter welchen doch gleichwol nur ein Weg für den besten und fürnembsten geachtet wird / welchen ich auch anjetzo zubeschreiben mir fürgenommen.

Derselbige nun ist des Regiomontani, welcher dann in der Sphæra oder Himmelskugel/den Æquinoctial in 12. gleiche Theil abtheilet / und durch solche Theil/ so wol auch durch den Durchschnidt des Horizontis mit der Mittaglinien / Circkelsriß führet / welcher Weg dann zu den Nativiteten und dergleichen Sachen sonderlich gebraucht wird.

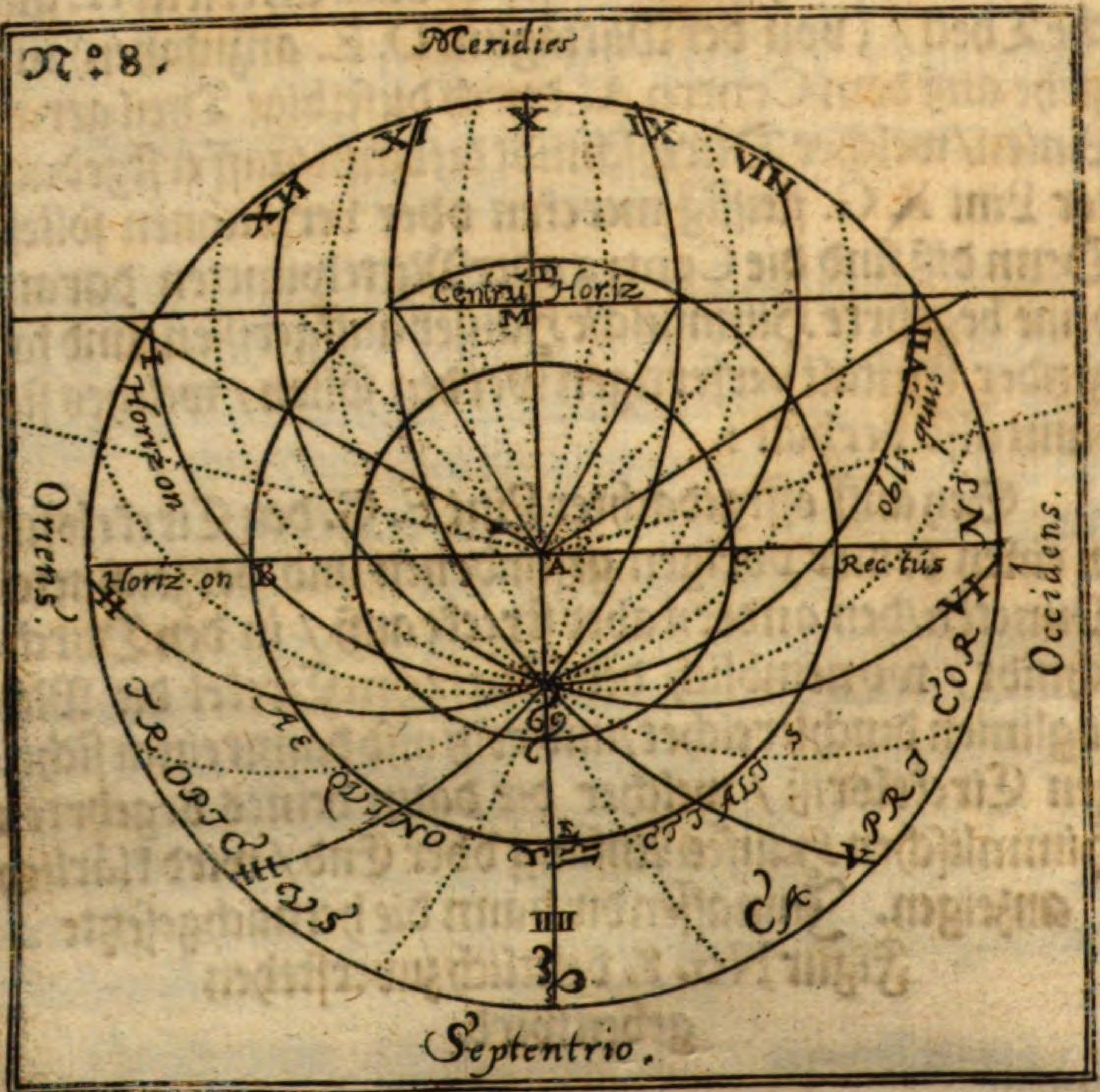
Solche nun ins Astrolabium zuverfertigen / so reiß durch das Centrum Horizontis M. das ist/ auß dem Mittelpuncten / darauß du zuvor den Horizont Circkel gerissen hast/der Linien B. C. eine lange gleichlauffende Lini / welche die Mittaglini D. E. Winckelrecht oder Creutzweiß durchschneidet/ Innassen dann gleichwol auch zuvor in der Figur No. 4. mit F. G. geschehen ist.

Alßdann

Alsdann theil den Æquinoctial Circkel in 12. gleiche Theil / (von der Mittaglini D. E. anzufahen) und ziehe auß dem Centro A. durch dieselbige Theil gerade Linien / welcher Durchschnidt du dann / auff erstgedachter Lini F. G. fleissig mercken oder verzeichnen sollest. Denn diß sind die Centra oder Mittelpuncten / darauß deine begehrte Himmlische Häuser auffgerissen / und folgender Gestalt verfertigen werden sollen / welches sich dann also verhält:

Setz auff offtgedachter Lini F. G. den Circkelsfuß in einen deiner vorigen gefundenen und verzeichneten Puncten / den andern aber strecke auß / in den Durchschnidt / wo nemblich der Horizont Circkel die Mittaglinien durchstreichet / und reiß also damit einen sichtigen Circkelsriß / welcher dir dann deines begehrten Himmlischen Hauses Anfang oder End / wird klärlich anzeigen. Inmassen dir dann die hernachgesetzte Figur No. 8. deutlich zuverstehen geben wird.

Das



Das siebende Capitel.

Wie du die Stunden vom Auff- und Nidergang/ꝛc. ins Astrolabium bringen und auffreissen sollest.

WAs für ein Abtheilung der Zeit / und Verwechßlung der Stunden / fast je allewegen bey mancherley Völckern dieser Welt gewesen

ſen und gebraucht worden / wird der Kunſtliebende Leſer/theils auß mancherley Aſtronomiſchen und Hiſtoriſchen Schrifften/ſonderlichen aber auch auß dem erſten und andern Theil / meines hiebevor gedruckten Sonnenſpiegels / verhoffentlich genugſamen und ſatten Bericht empfangen haben. Derhalben ich auch daſſelbige anjetzo und auff dißmal zu widerholen für unnöthig geachtet.

Jedoch dieweil ich geſehen / daß etliche (zwar fürnehme) Mathematici, in jhren Aſtrolabiis, auch die Stunden vom Auff- und Nidergang verzeichnen/habe ich derſelbigen Fundament oder Grund (worauß ſie geriſſen/und auch von einem jeden ſelbſten ins Aſtrolabium können gebracht und verfertiget werden) hieher zuverzeichnen und zubeſchreiben/ mich unterfangen wollen/welches dann folgender Geſtalt geſchehen kan:

Setz einen Circkelsfuß ins Centrum A. den andern aber strecke auß ins Centrum Horizontis (ſo in Numero 4. ſowol auch im vorgehenden Capitel/ mit M. verzeichnet und gemercket worden) und reiß alſo einen blinden Circkelriß/welchen du/ umb beſſerer Nachrichtung willen/mit M. N. O. P. bezeichnen ſolleſt.

Alßdann theile den Æquinoctial Circkel in 24. gleiche Theil (wofern du die begehrte Uhr vom Auff- und Nidergang der Sonnen / von Stund zu Stunden zuverfertigen vorhabens) Und ziehe von jedem Theil deſſelbigen / zu dieſem erſtgeriſſenen Circkelsriß

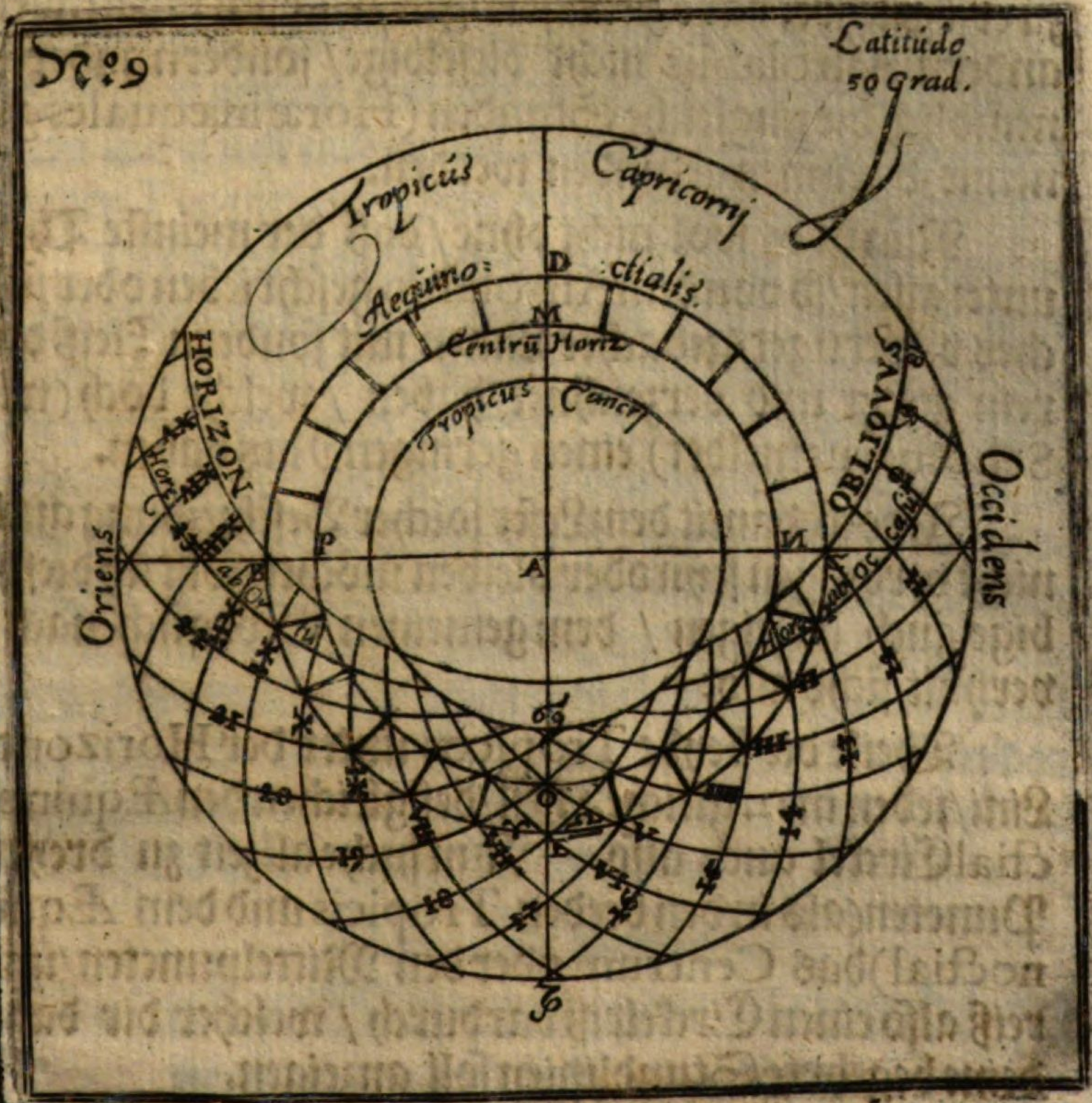
subtile Linien/ welche dir dann denselbigen ebener massen und gleicher Gestalt/ in obgedachte 24. gleiche Theil werden abtheilen.

Nun setz einen Circkelfuß ins M. oder Centrum Horizontis, den andern aber ins B. oder C. und reiß also damit den HorizontCirckel/ inmassen ich dich/ gleichwol auch zuvor schon weitläufftig gelehret hab.

Ferners/ laß deinen Circkel also unverruckt/ und setze den einen Fuß desselbigen weiters fort/ und nemblich auff der neulich gerissenen blinden Circkel Lini M. N. O. P. in den ersten und nechsten Puncten bey dem M. Reiß alsdann widerumben einen sichtigen Circkelriß/ deßgleichen solt du mit dem andern/ dritten/ vierdten Puncten und also fortan handeln/ so wirstu auch deine begerte Stunden vom Auff- und Nidergang verfertigen.

Es ist aber auch wol zu mercken/ daß du diese Stundlinien weiters nicht/ als nur biß zu dem HorizontCirckel oder dem Tropico Cancri reissen und sichtig machen sollest/ damit dieselbige/ in den Almucantarath oder Azimuth Circkeln/ nicht eine Verwirrung und Unrichtigkeit machen möchten/ welches alles du dann auß der hernach gedruckten Figur No. 9. genugsamlich zuverstehen hast.

Anhang



Anhang dieses siebenden Capitels.

MIr zweifelt nicht / es möge vielleicht dem Kunstliebenden Leser wundern / worumben ich die Stunden vom Auff- und Nidergang/ zu erst

zu erst gelehret habe zuverfertigen / da doch fast in allen andern Astrolabiis nicht dieselbige / sondern andere / nemblich die ungleiche Stunden (Horæ inæquales genennt) darinnen gefunden werden.

Nun ist es wol nicht ohne / daß der meinste Theil unter allen / so von dem Astrolabio geschrieben oder solches verfertiget / gedachte Linien mit sondern Fleiß darein gesetzt und verzeichnet haben / welche doch (wie Schœnerus meldet) einen geringen Nutz haben.

Jedoch / damit dem Leser solcher Beschreibung auch nicht verborgen seyn oder bleiben möchte / will ich dieselbige auch anzeigen / dem gemeinen Gebrauch nach / verhält sichs also:

Theile die beyde Tropicos unter der Horizont-Lini / jeden in 12. gleiche Theil / deßgleichen den Æquinoctial Circkel auch also. Nun suche allzeit zu dreyen Puncten (als in den beeden Tropicis und dem Æquinoctial) das Centrum oder den Mittelpuncten / und reiß also einen Circkelriß dardurch / welcher dir dann deine begehrte Stundlinien soll anzeigen.

Dieses nun ist (wie obgemeldet) der gemeine Weg / welcher mir aber nicht gefallen will. Zum Theil / weil ich nicht sehen oder spüren kan / was doch diese Stunden für einen so grossen und hohen Nutz bringen möchten / ohn angesehen / daß gleichwol solche bey etlichen sehr gerühmet und hoch geachtet werden.

Theils

Theils aber will mir auch diese Beschreibung nit gefallen/ weil dieses Fundament (so doch/ wie obgedacht/ sehr gemein und gebräuchlich ist) solche Stunden nicht gantz just und gewiß anzeiget / ob es gleich in den beeden Tropicis und dem Æquinoctial allein zutrifft.

Derhalben hielt ich fürs beste (wie auch Clavius dern Meinung ist) daß man auß dem Centro A. dem Æquinoctial Circkel etliche gleichlauffende Circkelsriß verfertigte und auffriß / alsdann jeden derselbigen (inmassen zuvor auch mit den beeden Tropicis und dem Æquinoctial geschehen ist) unter der Horizont-Lini/ in 12. gleiche Theil abtheilete/ und also durch solche Puncta/ in unterschiedlichen Circkelrissen/ gebogene Linien zöge/ welche dir dann deine begehrte Stundlinien viel gewisser und besser/ als zuvor geschehen/ werden anzeigen/ welches ich doch also in eines jeden Willkür und Gutachten will gestellet haben.

Das achte Capitel.

Wie du das Mäpplein oder die Landtafel verfertigen und zubereiten sollest.

DIese zubeschreiben / hielt ich fürs beste / daß du / zu erst/ die hievorn gesetzte Figur Numero 2. widerholetest/ und/ was ich daselbsten geschrieben hab/ fleissig bedächtest.

Jedoch damit solches desto leichter geschehen möge/ will dasselbige ich auch jetzunder in einem besondern Fundament für mich nemen und beschreiben.

Reiß die beyde Tropicos und den Æquinoctial Circkel / nun theile den eussersten Circkelriß (so dann/in gemeinen Astrolabiis, der Tropicus Capricorni ist) in 360. gleiche Grad oder Theil / alsdann zehle von der Mittaglini die Longitudinem deines Ortes (so ich in meinem Astrolabio 30. Grad oder 2. Stunden genommen) und wo solches sich endet / da stich einen Puncten/von diesen Puncten ziehe zu dem Centro A. eine gerade Linien (welche ich im Astrolabio mit einem Creutzlein gemercket hab) und diß ist der erste Meridianus, oder der Anfang aller Mittag Linien / so durch die ins Fortunat: gehet / oder von den Astronomis durch dieselbigen geführet wird / darvon du auch alle andere Mittaglinien oder Longitudines rechnen und zehlen must/immassen dir dann das Landtäfelein/in meinem Astrolabio außweiset.

Wie aber die Circuli Latitudinum, oder Linien der Polus Höhen aller Oerter und Städt/oder Länder auffzureissen / will ich dich auch folgender Gestalt berichten.

Theil den Æquinoctial Circkel in seine gebürliche 360. gleiche Grad oder Theil. Alsdann lege das Linial an einem Ort/auff jede Theil desselbigen/mit dem andern Ort aber auff den Puncten C. und reiß also blinde Linien/welche dir die Mittaglinien D, E. in gewisse Puncten wird abtheilen/durch solche Punct / so du mit dem Circkel/auß dem Centro A. Circkelriß oder

runde

runde Linien führest/werden dir dieselbige auch deine begehrte Circkel der Polus Höhen welche sonsten Circuli Latitudinum genennet werden) anzeigen.

Allein ist aber auch zumercken/daß das Centrum A. die den Polum Arcticum, die Circkelriß aber / so vom Æquinoctial gegen diesem A. stehen oder gerissen seyn/die die Abweichung gegen Mitternacht bedeuten/ da hergegẽ die andere Circkelriß/so sich von dem Æquinoctial gegen dem Tropico Capricorni wenden / dir die declinationes oder Abweichungen/gegen Mittag eröffnen.

So du nun ein Land/Stadt/Insul / &c. oder dergleichen/in dieses zubringen fürhabens/So such in den Mappen/Landtafeln oder dergleichen Büchern / die Longitudinem oder Mittaglinien desselbigen Ortes/ (wieviel Grad nemblich solche begreiffet) und zehle dieselbige Zahl von der ersten Mittaglini / welche du zuvor mit einem Creutzlein gemercket und bezeichnet hast/ und wo dieselbige sich endet/alldar solt du einen Puncten stechen.

Ferners/ziehe auch auß dem Centro A. zu diesem Puncten eine Linien/ welches dann die Mittaglini desselbigen Ortes anzeiget.

Weiters such auch in den Mappen oder Weltbüchern die Polus Höhe desselbigen Ortes/welche Latitudo genēnet wird/ und mercke auch fleissig/ob dieselbige

Höhe

Höhe des Poli Arctici oder Antarctici, das ist/ob dieselbige Mitternächtig/oder Mittäglich seye.

So nun die gedachte Polus Höhe Mitternächtig/ so zehle dieselbige im Æquinoctial (wo nemblich deine Mittaglini den gedachten Æquinoctial Circkel im Puncten D. durchschneidet) gegen der lincken Hand/ das ist / zu dem Puncten B. werts / und wo dieselbige Zahl sich endet/alldar stich im Æquinoctial Circkel einen sichtigen Puncten. Nun ziehe auß dem C. zu diesem erstgedachten Puncten ein blinde subtile Linien / und mercke fleissig/wo solche die Mittaglini durchschneidet/alsdann setz einen Circkelfuß ins Centrum Astrolabii, den andern aber in diesen Durchschnidt der Mittaglinien/und reiß also damit einen Circkelriß/welches denn derselbige Parallel oder Circkel der Polus Höhe seyn wird.

So du nun den Durchstrich/oder Durchschnidt/ dieses Circkelsrisses mit deiner hiebevor gerissenen Mittaglinien fleissig in acht nimmest / oder mit einem subtilen Puncten bezeichnest/ wird derselbige Punct/ dir den begerten Ort/Stadt/Insul oder dergleichen/ im Landtäfelein anzeigen. Und also solt du auch mit andern verfahren.

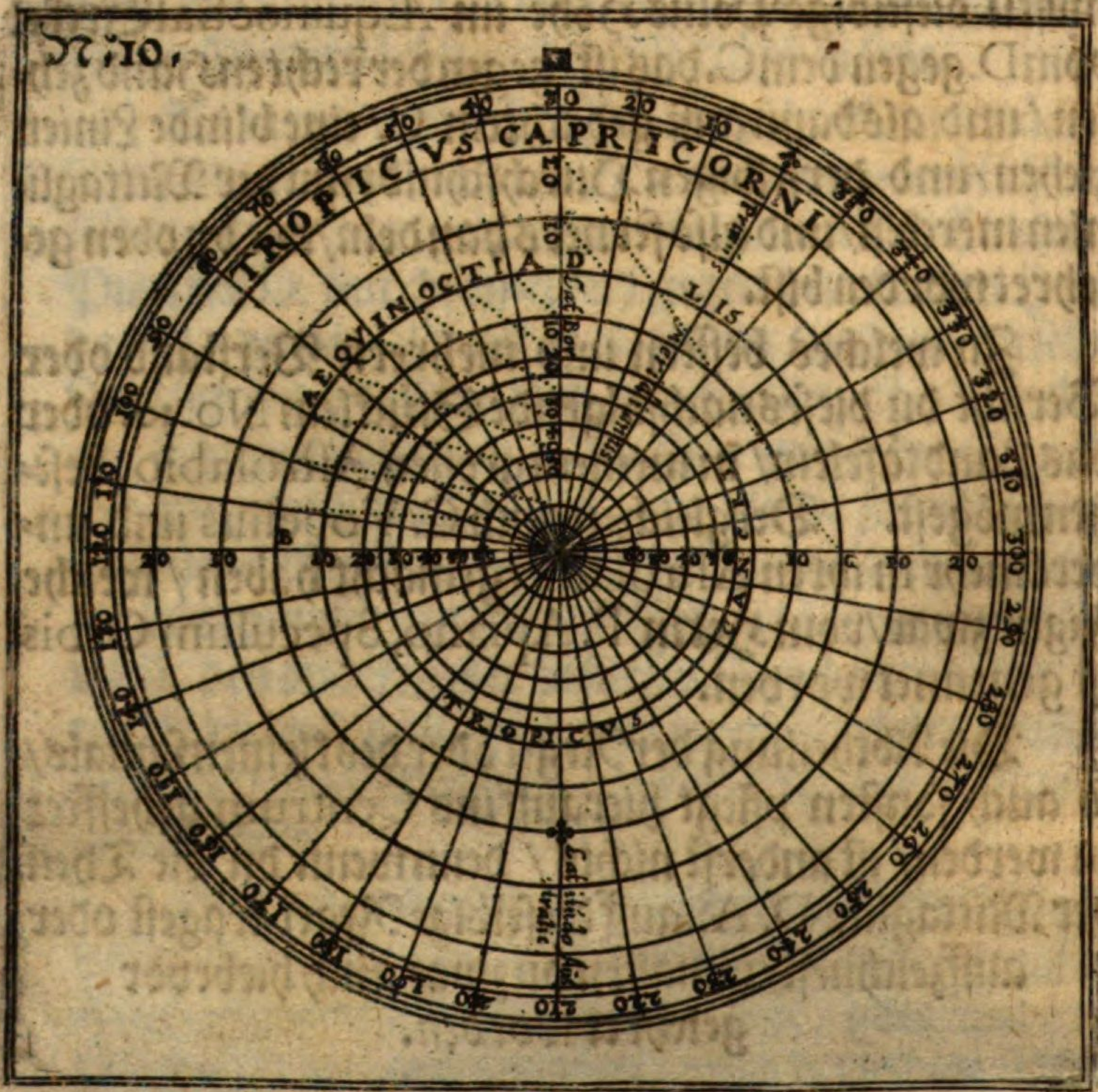
Wofern es sich aber begeben würde/daß der Ort/ welchen du in dieses Landtäfelein zuverzeichnen fürhabens/Mittägig/das ist/wenn die Elevation desselbigen gegen dem Antarctico Polo gerichtet wer/ So

mustu

mustu dieselbige Polus Höhe im Æquinoctial Circkel vom D. gegen dem C. das ist / gegen der rechten Hand zehlen / und alsdann auß gedachtem C. eine blinde Linien ziehen / und derselbigen Durchschnidt mit der Mittaglinien mercken / und also ferners handeln / wie du oben gelehret worden bist.

Zu welches bessern und mehrern Verstand oder Bericht du dieses nachfolgende Stücklein No. 10. oder das Landtäfelein / in meinem grossen Astrolabio, besehen mögest. Dergleichen auch C. Vopelius und andere mehr in ihren Astrolabiis gemacht haben / welche Figur zwar / vom Herrn P. Apiano, Speculum Orbis ist genennet worden.

Die Abtheilung der Regel oder des kleinen Linials / so auch sonsten pflegt hierauff ins Centrum gehefftet zu werden / ist anderst nichts / denn wenn du die Theil der Mittaglini D. A. auff dieselbige Regel trägest oder auffzeichnest / inmassen du zwar auch hiebevor gelehret worden.



Damit aber der Kunstliebende Leser auch sehen möge / wie alle die hiebevor gedachte und beschriebene Circkelriß und Linien ins Astrolabium zusammen gebracht und auffgerissen werden sollen / hab ich solches in der nechst hernach gesetzten Figur etwas klärlicher für die Augen stellen wollen / wie volgt.

RETE

N°. 11

FACIES ASTROLABII.

LATITVDO. L GRAD.

RETE ASTROLABII,

Das ist:

Beschreibung und gründlicher Unterricht / wie du die bewegliche und durchgeschnidtene Scheiben deß Astrolabii verfertigen und auffreissen sollest.

Das neundte Capitel.

Es wird diese durchgeschnidtene Scheiben bey den Arabern ALHANCABUTH, bey den Lateinern aber Rete, Aranea sive Volvellum, das ist (von wegen seiner Form oder Gestalt) das Netz / die Spinweb / und dergleichen genennet.

Solches nun auch zubereiten / ist von nöhten / daß ich dich zu erst berichte oder lehre / wie du den Zodiacum oder die Eclipticam mit ihren gebürlichen Zeichen und Graden / verfertigen und auffreissen sollest. Welches aber folgender Gestalt geschehen kan / und neinblichen also:

Reiß

Reiß zu erst (inmassen zuvor auch zum öfftern geschehen) die beede Tropicos, sampt dem Æquinoctial-Circkel / und mercke fleissig / wo der Tropicus Capricorni, das ist / der eusserste Circkelriß oder Craiß des Steinbocks / die Mittaglinien D. A. E. oben berühret / alldar stich einen subtilen Puncten / so ich in der hernachgesetzten Figur mit F. bezeichnet hab.

Ferners betrachte auch wo der Tropicus Cancri oder der Krebs Circkel / erstgedachte Mittaglini unter dem Centro A. das ist / gegen dir werts / berühret und durchschneidet / alldar du dann / umb besserer Nachrichtung willen / den Puncten G. setzen magst.

Alsdann theile auff der Mittaglinien / die Weiten F. G. in halb oder zween gleiche Theil / und wo dasselbige Theil sich endet oder hinfället / da stich einen Puncten / und dieser Punct ist das Centrum oder der Mittelpunct / darauß du dann die Eclipticam, oder den Zodiacum und Thiercraiß / folgender Gestalt verfertigen und auffreissen kanst / und nemblich also:

Setz einen Circkelfuß in gedachtes Centrum, den andern aber strecke auß ins F. oder G. (welches dann einerley ist / und gleich zutreffen wird) und reiß also einen sichtigen Circkelsriß / welcher dir dann den begehrten Zodiacum anzeiget.

Nota. Dieser Circkelriß muß gantz just und gewiß durch die beede Puncta B. und C. (wo nemblich der

Æquinoctial die Linien der 6. Stund an beeden Orten durchschneidet) durchstreichen und eintreffen.

Nun ist aber auch von nöhten zu wissen / wie du diesen erstgerissenen und verfertigten Zodiacum außtheilen sollest. Darvon dann zwar von den Astronomis mancherley Fundament oder Weg und Grund gebrauchet werden / unter welchen ich zwar etliche und die beste will anzeigen.

Der erste Weg oder Weiß / offtgedachten Zodiacum in seine gebürliche Zeichen und Grad zu theilen / geschicht durch die Tafel der Graden Auffsteigungen / so bey den Lateinern Tabula Ascensionum rectarum genennet wird / welche ich dann / gleich jetzt zu Ende gesetzet und gerechnet hab / welcher zwar der leichteste ist / und sich also verhält:

Theil erstlich den Æquinoctial Circkel in seine gebürliche 360. gleiche Theil oder Grad / So du nun (als zum Exempel) den Anfang deß Stiers in offtbemelden Zodiacum zuverzeichnen begehrest / so such in der hernachgesetzten Tafel / die 30. Grad des Widers / zur lincken Hand / so wirst du alsbalden darneben / gegen der rechten 27. Grad und 54. Minuten verzeichnet finden / diese 27. Grad / sampt den beygesetzten 54. Minuten / zehle in dem vorgetheilten Æquinoctial Circkel vom B. gegen

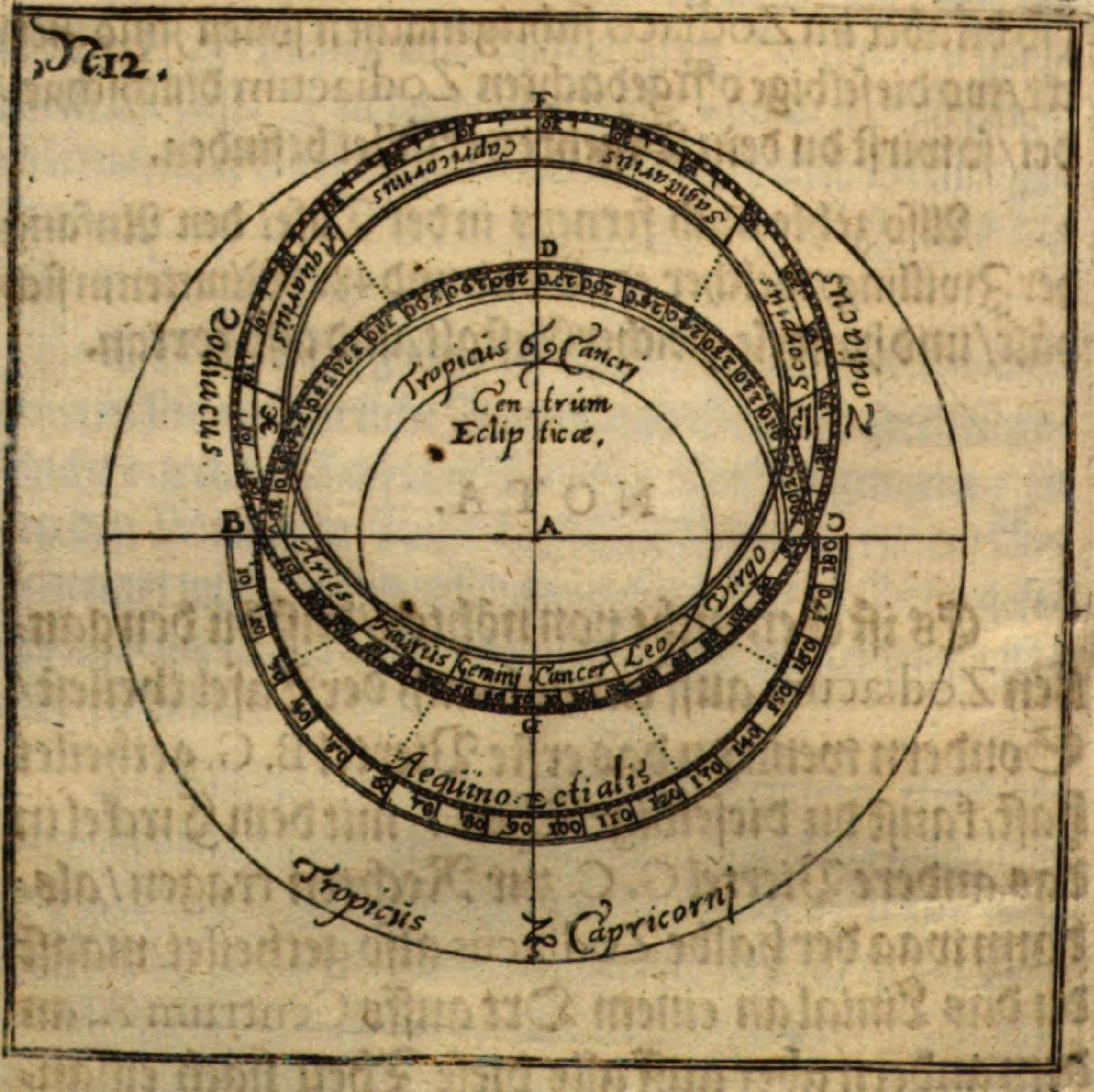
gegen dem E. das ist/untersich/und wo solche Zahl sich endet/da stich einen Puncten/ alsdann ziehe auß dem Centro A. durch diesen Puncten eine heimliche Linien (so du aber im Zodiaco sichtig machen sollest) und mercke/wo dieselbige offtgedachten Zodiacum durchschneidet/so wirst du dein Begehren erfüllet befinden.

Also zehle auch ferners in der Tafel den Anfang der Zwilling/welcher 57. Grad und 48. Minuten in sich hält/und handele gleicher Gestalt/und also fortan.

NOTA.

Es ist eben nicht von nöhten/daß du den gantzen Zodiacum auff einmal/auß der Tafel theilest/ Sondern wenn du das erste Viertel B. G. getheilet hast/kanst du dieselbige Theil / mit dem Circkel in das andere Viertel G. C. zur Rechten tragen/alsdann waa der halbe Zodiacus also getheilet/magst du das Linial an einem Ort auffs Centrum A. an dem andern aber auff alle diese Theil nach einander legen /und wo solches Linial den obern Theil des Zodiaci durchschneidet/ bezeichnen / Inmassen

sen du dann auß der hernach gedruckten Figur Numero 12. abzunehmen hast.



TABULA

TABULA ASCENSIONUM RECTARUM.

Tafel der geraden Auffsteigungen.

ARIES Wider. ♈			*LEO* Löw. ♌			*SAGITTARIUS* Schütz. ♐		
Grad	Grad	Minuten	Grad	Grad	Minuten	Grad	Grad	Minuten
5	4	35	5	127	22	5	243	3
10	9	11	10	132	27	10	248	21
15	13	48	15	137	29	15	253	43
20	18	27	20	142	25	20	259	7
25	23	9	25	147	18	25	264	33
30	27	54	30	152	6	30	270	0
	TAURUS Stier. ♉			*VIRGO* Jungfrau ♍			*Capricornus* Steinbock ♑	
5	32	42	5	156	51	5	275	27
10	37	35	10	161	33	10	280	53
15	42	31	15	166	12	15	286	17
20	47	33	20	170	49	20	291	39
25	52	38	25	175	25	25	296	57
30	57	48	30	180	0	30	302	12
	GEMINI Zwilling ♊			*LIBRA* Waag. ♎			*Aquarius* Wasserm. ♒	
5	63	3	5	184	35	5	307	22
10	68	21	10	189	11	10	312	27
15	73	43	15	193	48	15	317	29
20	79	7	20	198	27	20	322	25
25	84	33	25	203	9	25	327	18
30	90	0	30	207	54	30	332	9
	CANCER Krebs ♋			*SCORPIUS* Scorpion ♏			*PISCES* Fisch ♓	
5	95	27	5	212	42	5	336	51
10	100	53	10	217	35	10	341	33
15	106	17	15	222	31	15	346	13
20	111	39	20	227	33	20	350	49
25	116	57	25	232	38	25	355	25
30	122	12	30	237	48	30	360	0

Das zehende Capitel.

Wie du den Zodiacum ohne die Tafel theilen solt.

WJewol diese erst beschriebene Art/den Zodiacum zu theilen/gar leichtlich uñ ohne sonderbare Mühe zugehet und geschehen kan/ so ist es doch damit also beschaffen/ daß sich gleichwol auch durch denselbigen bald eine Jrrung (sonderlich wenn die Tafel nur an einer Ziffer oder Zahl falsch) mag begeben und zutragen/ist derowegen vonnöhten/daß ich dem Kunstliebendē Leser noch andere Fundament oder Gründ anzeige/und berichte/dardurch man nit allein die Zeichen oder Grad/sondern auch/(wofern es von nöhten als dañ in den grossen Astrolabiis geschehen möchte)die Minuten des Zodiaci finden und abtheilen kan/ welches sich dann also und folgender Gestalt verhält:

Reiß die beede Tropicos sampt dem Æquinoctial, deßgleichen auch die Eclipticam, oder den Zodiacum, inmassen du neulich gelehret worden.

Nun theil auch gedachten Æquinoctial in seine gebührliche 360. Grad/und bezeichne denselbigen mit den Buchstaben B. C. D. E. inmassen du vielfältig gelehret worden.

Alsdann zehle von dem C. gegen dem E. werts/ 23. Grad und 30. Minuten. Und wo dieselbige Zahl sich endet/da stich einen Puncten L. Nun ziehe auß bemeldtem C. durch denselbigen Puncten eine gerade Linien

nien/und wo solche die Mittaglinien D. A. E. (welche verlängert werden soll) wird zu unterst/ gegen dir werts/durchstreichen/da solt du den Puncten M. verzeichnen.

Weiters zehle erstbemeldte 23. Grad und 30. Minuten noch einmal/das ist/du sollest im Æquinoctial Circkel von dem C. gegen dem E. die offtgedachte grrsse Abweichung der Sonnen zweyfach oder gedoppelt (das ist 46. Grad) zehlen / und wo dieselbige Zahl sich wird enden/einen Puncten stechen / so wol auch durch denselbigen auß dem C. eine Lini ziehen / welche dir dann die hiebevor erlängerte Mittagslini im N. wird durchstreichen.

Ferners zehle auch in vielgedachtem Æquinoctial Circkel diese obberürte 23. Grad und 30. Minuten von dem B. gegen dem D. das ist/ übersich werts / und bezeichne solches mit O. alsdann führe auch auß diesem O. zu dem C. eine Linien/welche dir dann die Mittaglini wird durchschneiden / so du auch umb bessers Verstandes wegen mit P. mercken sollest. Und dieser Punct P. ist der Polus Eclipticæ, welchen du dann/umb seines vielfältigen Nutzes und Gebrauchs willen/sonderlich in acht zu nemen hast.

Alsdann stelle einen Circkelfuß in den Puncten N. den andern aber strecke auß / ins M. oder P. (welches dann einerley ist und gleich gilt) Und reisse also damit einen Circkelriß/welchen du auß seinem Centro N. mit einer Zwerglini Q. R. in vier gleiche Theil ab-

 theilen/

abtheilen/ und zwar auch solche erstgemeldte Lini Q. R. zu beyden Seiten wol erlangen sollest.

Nun theil in diesem erstberürtem Circkelriß / das halbe Theil desselbigen/ zur rechten Hand/ als nemblich P. R. M. so wol auch den andern halben Theil/ zur lincken/ P. Q. M. jedes in drey gleiche Theil/ daß also der gantze Circkelriß in 6. gleiche Puncten unterschieden werde.

Alsdann ziehe auß dem Puncten P. (welcher erst der Polus Eclipticæ genennet worden) durch diese erst getheilte Circkels Puncten blinde Linien / und mercke fleissig/ wo dieselbige die Zwerglini Q. R. zu beyden Seiten durchstreichen/ darselbsten stich subtile Puncten / und setze einen Circkelfuß in einen dieser Puncten/ den andern aber strecke auß biß ins P. reiß also damit einen blinden Circkelsbogen/ und mercke fleissig/ wo solcher den hiebevor zu bereiten uñ auffgerissenen Zodiacum, oder die Eclipticam genannt / wird durchstreichen / denn daselbsten must du einen sichtigen Puncten stechen/ und auß dem Centro A. zu denselbigen Linien ziehen/ so wirst du deinem Begehren nach den offt gedachten Zodiacum in seine gebürliche 12. Zeichen abgetheilet und verfertiget haben.

Du kanst zwar auch die Puncten M. N. Item den Puncten O. wol auff ein andere Weiß finden / denn weil solche die Linien den Æquinoctials Circkel gar schlims durchstreichen / ist es gar mißlich oder gefährlich damit zu handeln.

Derhal-

Derhalben so verfahre damit folgender Gestalt: Setz einē Circkelfuß ins C. mit dem andern aber reiß gegen der lincken Hand (Jnmassen dañ zwar hiebevor auch bey den Almucantarath zutheilen geschehen) einen halben Circkelriß/ welchen du in 360. gleiche Theil oder Grad sollest abtheilē/ uñ zwar/ umb besserer Nachrichtung willen/ zu oberst mit I. zu unterst aber mit K. in der Mitte aber/ wo derselbige mit der Lini B. C. durchstreichet/ mit dem Buchstaben M. bezeichnen sollest.

Nun zehle in diesem Circkelriß vom H. übersich 23. und ein halben Grad/ und wo dieselbige sich endet/ alldar stich einen Puncten/ von welchem zu dem C. eine Lini gezogen wird/ die der Durchstrich derselbigen auff der Mittaglini den Polum Eclipticæ, das ist/ den Puncten P. (so wol als hiebevor geschehen) anzeigen.

Zehle auch in diesem gedachten halben Circkelsriß zu unterst/ von dem K. gegen dem H. die 23. Grad und 30. Minuten/ und wo solcher sich endet/ da stich einen Puncten L. Nun ziehe auß dem C. zu diesem L. eine gerade Lini/ und gib acht/ wo dieselbige zu unterst die Mittaglini durchschneidet/ so wird solches ebener massen/ als zuvor in dem Puncten M. eintreffen/ wann du anderst recht oder fleissig getheilet hast.

Weiters zehle in offtgedachten eussersten Circkelsriß I. H. K. vom erstgemachten Puncten L. diese grosse Abweichung der Sonnen (das ist/ die 23. und ein halber Grad) gegen dem H. noch einmal/ das ist/ von dem K. gegen dem H. 47. Grad/ und wo dieselbige sich

enden/alldar stich wider einen Puncten / zu welchem auß dem C. eine gerade Lini gezogen/ wird dir dieselbige die Mittagslinien im vorigen Puncten N. durchstreichen.

Obwol du nun hiebevor gelehret worden / wie du die Lini Q. R. durch den grossen Circkelriß abtheilen / und also die Centra auf derselbigẽ finden sollest. Jedoch weil solches auch noch auff ein andere oder gewissere Weiß geschehen kan/ will ich solche auch nit verhalten.

Setz einen Circkelfuß in den hie zuvor gefundenen Puncten P. oder Polum Eclipticæ, mit dem andern aber reiß gegen der Lini Q. R. einen halben Circkelsriß/ und theil denselbigen in 6. gleiche Theil / alsdann zeuch auß dem P. durch dieselbige Theil gerade Linien / so werden dir solche auff der Linien Q. R. die Centra (sowol als zuvor geschehen) anzeigen.

Noch auß einem andern Fundament kanst du den Zodiacum außtheilen/ nemblich also:

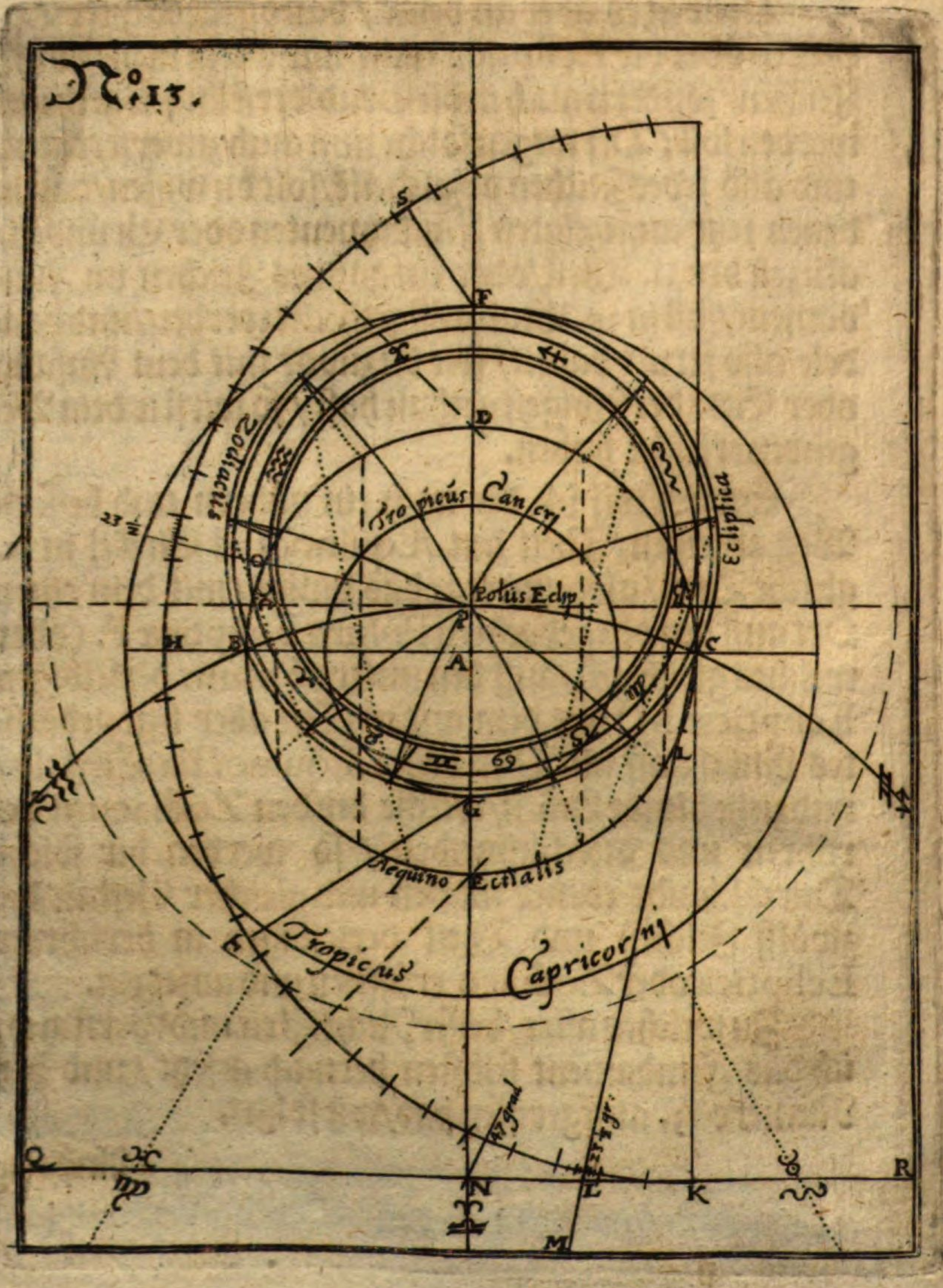
Theil den Æquinoctial Circkel B. C. D. E. in 12. gleiche Theil / alsdann ziehe allweg von zweyen Puncten (welche in gleicher Weitte zu óberst und zu unterst von der Mittaglinien D. E. stehen) blinde Linien/ und mercke / wo dieselbigen die Zwerglinien B. C. durchschneiden/ da stich Pünctlein. Nun ziehe auß dem hiebevor gefundenen Puncten N. durch die Pünctlein gerade Linien/ und mercke/ wo dieselbige den Zodiacum oder die Eclipticam durchschneiden / so wirst du ebener massen/ und so wol als zuvor/ die Anfang und End der zwölff Himmlischen Zeichen gefunden haben. Die-

Dieweil es aber an deme / daß offtgedachter Zodiacus oder die Ecliptica nicht nur allein in die zwölff Zeichen / sondern auch in die Grad derselbigen getheilet werden soll? Derwegen solche nun auch zuverfertigen / und also jedes Zeichen abzutheilẽ / solt du wissen / daß in denen jetzt angezeigten Fundamenten oder Gründen / allezeit der 12. Theil / oder ein gantzes Zeichen im Fundament / soll in 30. Grad außgetheilet werden / und handele also ferner damit / wie du zuvor mit dem Anfang oder Ende derselbigen gethan hast / so wirstu dein Begehren erfüllet haben.

Endlich wil ich dir noch ein nähern und bessern Weg anzeigen / Theil den Æquinoctial Circkel in 12. gleiche Theil / alsdann lege das Linial / mit dem einen Ort auff den offtgedachten Polum Eclipticæ P. (oder welches gleich gilt / auff den untern Polum derselbigen Eclipticæ M.) mit dem andern Ort aber lege gedachtes Linial auff alle Theil dieses Æquinoctial Circkels / und ziehe blinde Linien / welche dir den Zodiacum berühren und durchschneiden / so werden dir solche Durchschnidt ebener massen und gleicher Gestalt die zwölff Zeichen und Theil derselbigen in berührter Ecliptica oder Zodiaco eröffnen und anzeigen.

Zu welches alles / besser Richtigkeit und Verstand / ich das Fundament selbsten hernach gesetzt / und bey Numero 13. auffgerissen hab / wie folget.

Anhang


No. 13.
Tropicus Cancri
Polus Eclyp
Zodiacus
Ecliptica
Aequino Ectialis
Tropicus Capricorni
23 1/2
47 grad
23 1/2 gr.
A
B
C
D
F
G
H
L
K
M
N
O
P
Q
R
S
E

Anhang dieses zehenden Capitels.

Es ist gleichwol der Gebrauch / daß in gemeinen und fast allen Astrolabiis nur die Ecliptica, oder Sonnenstraß / in den Zodiacum gemacht und auffgerissen wird.

Jedoch demnach sich etliche fürnehme Mathematici gefunden / welche nicht allein dieselbige / oder den Lauff derselbigen (das ist / der Sonnen allein) sondern auch der andern Planeten / und fürnemblichen deß Monden / darein zubringen bemühet und unterstanden; Also haben sie / neben der Mitten des offtberührten Zodiaci oder der Sonnenstraß / auch zu beyden Seitten noch etliche Circkelriß der Abweichungen deß Mondes und der andern Planeten (so sich zwar auff das allerweinste 8. Grad gegen Mittag / und soviel auch gegen Mitternacht / erstrecket) verzeichnet / welche dann folgender Gestalt verfertiget werden mögen:

Ziehe auß dem C. durch den Puncten F. (welches der Durchschnidt der Mittaglinien mit dem Tropico Capricorni) eine blinde Linien hinauß / biß solche den eussersten Circkelriß I. H. K. durchstreicht / und bezeichne solches mit dem Puncten S. Ferners zehle in diesem getheilten Circkelriß vom S. gegen dem I. 8. Grad oder Theil / sowol auch ebener massen gegen dem H. werts / auch solche 8. Grad nacheinander / und ziehe alsdann von dem Puncten C. zu allen diesen bemeldten Graden

blinde subtile Linien/und mercke fleissig/ wo solche die Mittaglini durchstreichen/ dann daselbsten solst du sichtige Puncten machen.

Ferners zeuch auch auß dem C. durchs G. (wo nemblich die Mittaglini den Tropicum Cancri durchstreicht) eine Lini/biß dieselbige obgedachten eusserstẽ Circkelriß im T. durchstreichet/ von welchem Durchschnidt du dann widerumb in diesem erstberührten eusserstẽ Circkelsriß/zu beyderseits 8. Grad zehlen must/ und alle Theil derselbigen mit subtilen Pünctlein mercken/sowol auch auß dem C. durch gedachte Pünctlein kleine Linien ziehen/und also derselbigen Durchstrich auff der Mittaglini fleissig mercken/ dann diß sind die Puncta/dardurch die begehrte Circkel der Abweichungen von der Ecliptica sollen geführet werden; Welche ich dann zwar in der hernachgesetzten Figur gantz/und alle mit einander wolte auffgerissen haben.

Jedoch dieweil dieselbige so gar genau und eng zusammen fallen/hab ich solches unterlassen müssen/ sondern solche (Exempels weiß) nur allein von 2. zu 2. Graden verzeichnet/welches doch in den grossen Astrolabiis wol von Graden zu Graden geschehen kan/Inmassen dañ in deß D. P. Apiani Astrolabio zusehen ist.

Wie du aber diesen Zodiacum in die 12. Zeichen und derselbigen Grad abtheilen sollest/ bist du zuvor im 10. Capitel gelehret worden. Wann du nun den einen Circkelfuß auff der Lini Q. R. läst in seinem gebür-

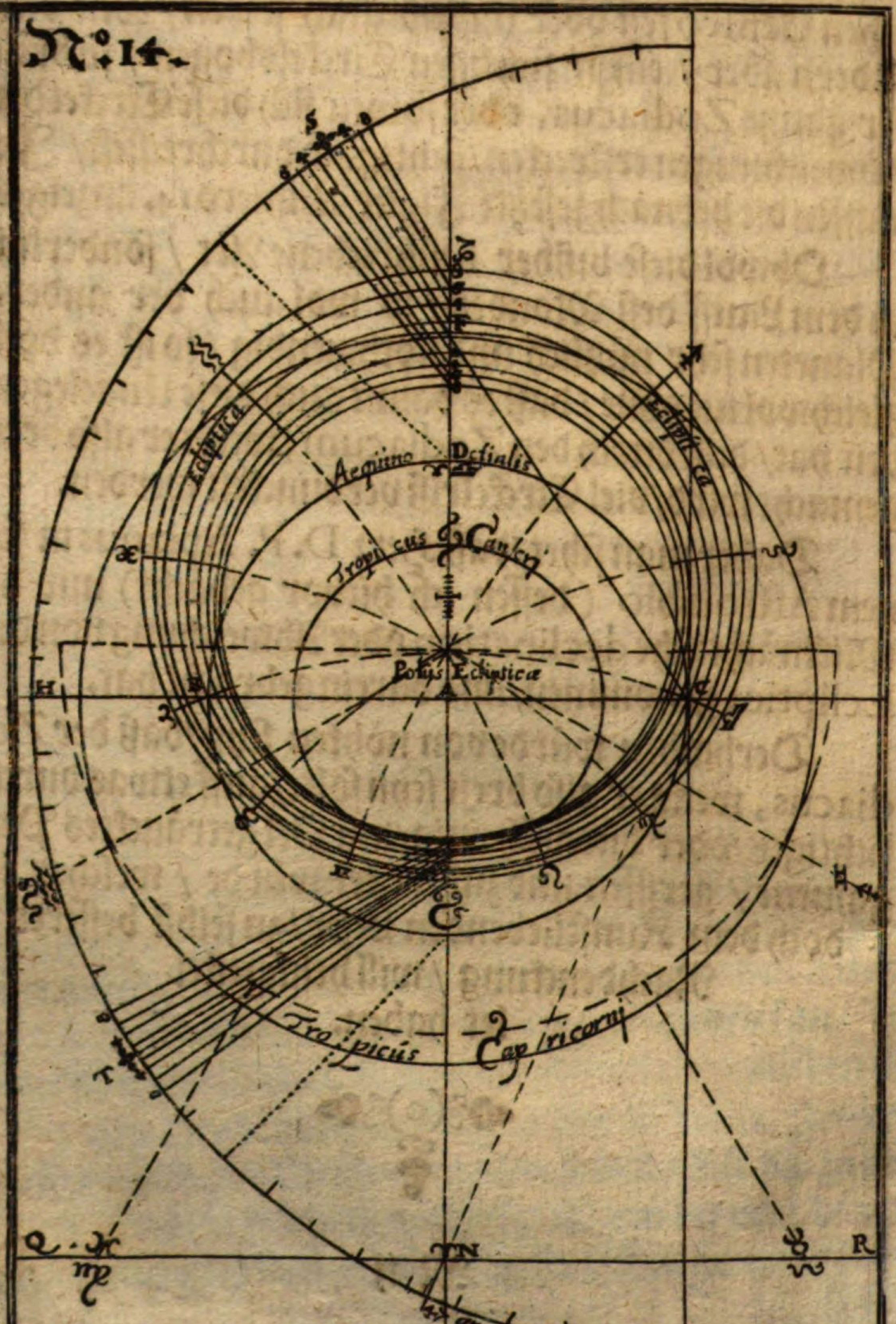
lichen

lichen Centro fest oder unbeweglich stehen / Mit dem andern aber / einen sichtigen Circkelsbogen / so breit der gantze Zodiacus, oder so weit sich diese Circkel der Abweichungen erstrecken/sichtiglich durchreissest/ Inmassen die hernachgesetzte Figur Numero 14. anzeiget.

Obwol diese bißher beschriebene Art / sonderlich zu dem Lauff deß Mondes / so wol auch der andern Planeten sehr nützlich und nothwendig / so ist es doch gleichwol nit ohne / daß es damit auch diese Ungelegenheit hat/ daß durch den Zodiacum, wenn er also breit gemacht wird/viel Circkelriß verdunckelt werden.

Daher man sihet/daß Herr D. P. Apianus in seinem Astrolabio (dessen ich hievor gedacht) nur die Mittnächtische declination oder Abweichung von der Ecliptica genommen/und darein gebracht hat.

Derhalben würde von nöhten seyn/daß der Zodiacus, wenn er also breit seyn solte/auff etwas durchsichtiges/oder durchscheinig/mit Oel getränecktes Pergament / gerissen und zubereitet würde / welches ich doch dem Kunstliebenden Leser/ zu selbst besserer Nachdenckung / will heimgestellet haben.


N°. 14.
Ecliptica
Ecliptica
Aequino. Ďstialis
Tropicus Cancri
Polus Eclipticæ
H
Tropicus Capricorni
Q
R
TN
47 Grad.
K

Das eilffte Capitel.

Wie du die Sternen deß Retis verzeichnen/oder in die außgeschnidtene Figur deß Astrolabii bringen und eintragen solt.

Es ist dem Kunstliebenden Leser (ehe wir fortfahren) nöhtig zuwissen/wie daß am Himmel von den Astronomis oder Gestirn-kündigern sonderlich zweyerley Sorten oder Geschlecht der Sternen gefunden worden seyn.

Denn etliche derselben Planeten/das ist/ (wie die Griechische Sprach lautet) jrrgehende Sternen genennet/und solches darumb/dieweil dieselbige nicht jmmerdar oder allezeit in gleicher Weitten (wie die andern) von der Ecliptica oder Sonnenstraß stehen/sondern bald gegen Mittag/dann aber gegen Mitternacht abweichen/jetzt aber gar mitten im Zodiaco stehen/dahero dann solche nicht wol in das Rete mögen gebracht werden. Obwol solches etlicher massen (doch mit sonderbahrer Mühe) geschehen kan/Jnmassen dann im andern Theil oder Unterricht dieses Buches ferner gemeldet werden soll.

Das ander Geschlecht aber derselbigen werdẽ Stellæ fixæ, das ist/angehefftte und unbewegliche Sternen genennet/dieweil solche nicht (wie die vorige) jmmerdar außlauffen/sondern sich allezeit an einem gewissen

und steten Ort oder Zeichen deß Himmels (Jnmassen man dann gäntzlich vor Alters gemeinet und es darfur gehalten hat) allezeit fest und unbeweglich / und also in denselbigen Ort gleichsam angehefftet / verhalten und stehen bleiben / ob sie gleich durch den motum primi mobilis von Auffgang gegen Nidergang herumb gerissen werden.

Solche nun dem Reti einzuverleiben / sind vielerley Weg / denn zu gleich / wie zuvorn der Zodiacus auff mancherley Weiß in die 12. Zeichen und Grad derselbigen ist abgetheilet worden / also können auch die gedachten Sterne / auff mancherley Weg oder besondere Fundament in bemeldtes Rete gebracht und verzeichnet werden. Will demnach und hiemit also etliche (so ich für die besten und fürnembsten halten thue) für mich nemen und beschreiben.

Die erste Art oder Fundament dieser Beschreibung / ist auff das nechste hiebevor beschriebene und gelehrte zehende Capitel / und dessen Fundament oder Grund / sampt desselbigen Anhang / gerichtet. Und geschicht durch die Erkündigung der Läng und Breite des Sterns / daß du nemblich die eigentliche Stell oder den Ort des Sterns wissest / darzu dann sonderlich dienet und von nöhten ist / daß du betrachtest:

Erstlich die Longitudinem, das ist / die Läng / oder das Zeichen und den Grad deß Zodiaci, so von dem ersten Minuten deß Himmlischen eingebildeten

Widers

Widers angerechnet wird / darinn sich dann dein fürgenommener Stern jetziger Zeit befindet / welches zwar auch sonsten der wahre Lauff desselbigen genennet wird.

Fürs ander / soll dir auch bekant seyn die Latitudo oder Breite desselbigen Sterns / das ist / wieviel Grad solcher von der Ecliptica oder Sonnenstraß abweichet.

Zum dritten / ist dir auch nohtwendig zu wissen / gegen welchem Ort deß Himmels sich solche Abweichung wendet / ob dieselbige sich gegen Mittag oder Mitternacht erstrecket / Und endlichen auch die Größ / ob dein fürgenommener Stern der ersten / andern oder dritten Größ seye / denn was darüber ist (als die Sternen / so da sind der vierdten / fünfften oder sechsten Größ) werden selten ins Rete gebracht. Welches doch in eines jeden gefälligen Willkür stehet.

Welches dann alles miteinander / so ich bißher derzehlet / als nemblich die Longitudinem, Latitudinem Latitudinis partem, Magnitudinem, das ist / die Länge / Breitte / Theil der Breitten / und Grösse deß Sterns du auß nachfolgender Tafel klärlich erlernen kanst. Innmassen dann folget:

Tafel

Tafel der fürnembsten Fixsternen/ auff das Jar Christi 1620. gerechnet/ welche doch ohne einigen jrrthumb 50. Jahr zuvor und hernacher gebrauchet werden mag.

Lateinische Namen der Stern.	Arabische Namen.	Teutsche Namen	Zeichen.	Longitudo Länge des Sterns. Gr.	Min.	Latitudo Breite des Sterns. Gr.	Min	Theil der Breit	Groß Magn:
Cornu Arietis præcedens		Vorgehende Horn des ♈	♈	28	17	7	20	B	3
Dexter Humerus Cephei		Gerechte Achsel Cephei.	♈	8	17	69	0	B	3
Extrema Eridani	Acarnar	Eusserste Eridani	♈	21	47	53	30	M	1
Venter Ceti	Batakaytos.	Walfisches Bauch.	♈	16	37	20	0	M	3
Cing. Androm.	Mirach	Gürtel Andromede.	♈	25	27	25	20	B	3
Pectus Cassiopeæ.	Scheder	Brust der Cassiopeæ.	♉	2	27	46	45	B	3
Caput Medusæ.	Algol.	Kopf Medusæ.	♉	21	17	23	0	B	2

Dextrum

Lateinische Namen der Stern.	Arabische Namen.	Teutsche Namen	Zeichen.	Longitudo, Länge des Sterns. Gr.	Min.	Latitudo, Breite des Sterns. Gr.	Min.	Theil der Breite	Groß Magn:
Dextrum latus Persei.	Algenib.	Rechte Seite des Persei	♉	26	27	30	0	B	2
Oculus Tauri Palilicium	Aldebaran	Stiers Aug	♊	4	17	5	10	M	1
Sinister pes Orionis.	Rigel.	Lincker Fuß des Orions	♊	10	47	31	30	M	1
Sin: humerus Orionis.	Bellatrix	lincke Schulter Orions.	♊	11	57	17	30	M	1
Cingulum Orionis.		Orions gürtl der erst	♊	16	57	24	10	M	
		Orions gürtl der mittler.	♊	18	57	24	50	M	2
		Orions gürtl der nachfolgend	♊	20	57	25	30	M	2
Ensis Orionis.		Or. Schwert der mittlere.	♊	18	27	29	30	M	3
		Der Mitternächtig.	♊	18	27	28	40	M	4
		der Mittägig	♊	18	37	29	50	M	3
Hircus, capella	Alhaioth.	Der Bock	♊	16	37	22	30	B	1
Stella polaris in cauda cynosuræ.	Alrukaba	Der Polus Stern.	♊	21	47	66	0	B	3

Lateinische Namen der Stern.	Arabische Namen.	Teutsche Namen.	Zeichen	Longitudo Länge des Sterns. Gr.	Min.	Latitudo Breite des Sterns. Gr.	Min.	Theil der breit	Gröss Magn:
Helicis seu Ursæ Majoris Am Beern oder Heerwagen.		das vierte Rad	♌	12	17	49	0	B	2
		das dritte Rad	♌	13	47	44	30	B	2
		das ander Rad	♌	24	47	61	0	B	3
		das erste Rad	♌	25	37	46	30	B	2
Conubus		S. Catharina Stern im Hoff	♋	8	47	75	0	M	1
Tergum Leonis		An des Löwen Rucken	♍	5	47	13	40	B	2
Canis major sirius, Canicula	Alhabor	Der grosse Hundsstern.	♋	9	17	39	10	M	1
Canis minor Procyon.	Algomeysa.	Der kleine Hund/	♋	20	47	16	10	M	1
Præsepe Pectus Cancri.		Die Krippe od' Brust des ♋	♌	1	57	2	40	B	Neb.
Lucida Hydræ.	Alphard	Lichter stern der Wasserschlang	♌	21	37	20	30	M	2
Cor Leonis Basiliscus.	Calb Eleced	Des Löwen Hertzstern	♌	24	7	0	10	B	1
Cauda Leonis.	Deneb Eleced.	Des Löwen Schwantz	♍	16	7	11	50	B	1

Prima

Lateinische Namen der Stern	Arabische Namen.	Teutsche Namen.	Zeichen	Longitudo Länge deß Sterns.		Latitudo. Breite deß Sterns		Theil der Breit	Größ Magn.
				Gr.	Min.	Gr.	Min.		
Primatrium in cauda Helicis.	Aliath	Ans Beeren schwantz d' erst	♍	3	47	53	30	B	2
Media in cauda Helicis	Halcor	Ans Beeren schwantz d' mi.	♍	9	27	55	40	B	2
Ultima in cauda Helicis.	Benenatz	letzte ans Beeren Schwantz	♍	21	27	54	0	B	2
Vindemiator		Weinläser	♎	3	47	15	0	B	3
Sinister humerus Bootis		Lincke Schulter deß Bootis	♎	11	17	49	0	B	3
Spica virginis Arista	Azimech	Der Jungfrauen Aeher	♎	18	17	2	0	B	1
Arcturus	Alramech		♎	18	37	31	30	M	1
Ala dextra Corvi	Algorab	Deß Raben rechter Flügel	♎	9	7	14	50	M	3
Rostrum Corvi		Schnabel deß Rabens	♎	6	57	21	30	M	3
Lucida Corona Gnosiæ.	Alpheta	liechter Stern an der Kron	♏	6	17	44	36	B	2
Lucida lancis Boreæ		heller stern an d' mit: wagsch.	♏	13	47	8	30	B	2

Lateinische Namen der Stern	Arabische Namen.	Teutsche Namen.	Zeichen	Longitudo Länge deß Sterns. Gr.	Min.	Latitudo Breite deß Sterns. Gr.	Min.	Theil der Breit.	Größ Magn.
Draconis lingua.		Des Drachens Zung	♏	18	17	76	30	B	4
Cor Scorpii	Antares	Scorpions hertz	♐	4	17	4	0	M	2
Caput Herculis.	Ras Algethi	Haupt des Herculis.	♐	9	17	37	30	B	3
Lucida Lyræ, Fidicula		Heller Stern an der Leyer.	♑	8	17	48	0	B	3
Aquila, Vultur volans	Alkair	Fliegend Adler oder Geier	♑	25	27	29	10	B	2
Rostrum Aquilæ		Des Adlers Schnabel	♑	26	7	49	20	B	3
Cauda Capricorni.	In des Steinbocks schwäntz	der vorgeher	♒	16.	57	2	10	M	3
		der nachfolger	♒	17	57	2	0	M	3
Ultima fussionis aquæ.	Fomachand	Der letzte Stern am Wassergus	♒	28	37	23	0	M	1
Cauda Cygni		Deß Schwannen Schwantz.	♓	0	47	60	0	B	2

Dieses seind nun mehrentheils die fürnembste Sternen/unter welchen du etliche (so dir gefällig) eintragen und auß nachfolgender Lehr verzeichnen magst.

Jm

Im fall aber einer derselbigen Sternen noch mehr/ als ich hiebevor verzeichnet/darein zu bringen fürhabens/derselbige kan nun solcher Sternen ihre gewisse Longitudines und Latitud: auß den Prutenischen Tafeln/Item/ex tabul: secund: Mobil: Joh. Ant. Magnii rechnen/ja das noch leichter/solche auß den Ephemeridibus deß Hochgelehrten und Weitberümbten Mathematici Herrn M. Davidis Origani und dergleichen fürnehmer Leut Schrifften/sich erkündigen. Ich hielte auch fürs beste/daß der Sternen so grosse Meng in die offtgedachte durchgeschnittene Scheiben (Rete genañt) zu bringen/nicht allein unnöhtig/sondern auch etwas hinderlich sey/in Betrachtung/daß durch die viele derselbigen/die untersten Circkelriß sehr verdunckelt werden. Welches ich dann einem jeden selbsten/durch die Erfahrnen besser zu erkennen/heimgestellet haben will.

So du nun einen oder den andern dieser Sternen eintragen/und in das Netz oder Spinneweb zu bringen fürhabens/sind zwar mancherley Weg vorhanden/unter welchen gleichwol etliche leicht und gering/aber doch gefährlich (sintemal darbey leichtlich mag geirret werden/wo man nicht fleissig ist/) etliche aber sind zwar wol müheselig/jedoch ganz lustig und gewiß/welche beyde Weg dann auff die vorhergehende beede Beschreibungen deß Zodiaci, und desselbigen Außtheilungen/sonderlich gerichtet sind/will derowegen auch mich nach denselbigen vorgesetzten Fundamenten richten/und solchen mich auch folgender Gestalt accomodirn.

Und weil diese zu nechst hiebevor gesetzte Beschreibung und Abtheilung deß Zodiaci, sehr lustig und künstlich / doch gleichwol dabey auch etwas schwerer / will ich (alldieweil dem kunstliebenden Leser das nechste hiebevor gesetzte Fundament noch frisch und im Sinn ist) zu erst dieselbige für mich nehmen / alsdann und hernacher den andern und geringern Weg beschreiben.

Es ist aber / ehe wir weiters fortfahren / nothwendig / daß man erstlich dem Kunstliebenden Leser anzeige / wie er nicht allein die Eclipticam verfertigen / sondern auch die Parallel oder gleichlauffende Circkelriß derselbigen / (in der Sphæra) auff die Ebene bringen / und ins Astrolabium auffreissen soll. Welches / ob wol es zuvor schon genugsamlich und weitläufftig geschehen / will ichs doch / umb bessers Verstands willen / zu widerholen / mich nicht lassen verdriessen / welches dann also geschehen kan:

Reiß zu erst die beede Tropicos sampt dem Æquinoctial Circkel / deßgleichen auch die Eclipticam, und bezeichne auch solche mit ihren Buchstaben / Jnmassen du hiebevor deßwegen satten Bericht empfangen hast.

Alsdann setze einen Circkelsfuß ins C. mit dem andern aber reiß gegen der lincken Hand einen grossen Circkelriß (so ich zuvor auch gelehrt) welchen du dann / umb besserer Nachrichtung willen / zu oberst mit I. auff der Lini B. C. mit H. zu unterst aber mit dem Buchstaben K. bezeichnen sollest / denselbigen theil in seine gebührliche 360. gleiche

gleiche Theil/alsdann reiß auß dem C. durch den Puncten F. (wo nemblich die Ecliptica und der Tropicus Capricorni die Mittaglini durchstreichẽ) eine Lini und wo dieselbige diesen grossen äussersten Circkelriß betrifft/ da solt du den Puncten S. verzeichnen.

Fermers zeuch auch auß gedachten Puncten C. durch G. (da dann der Tropicus Cancri die Mittagslini zu underst berühret) widerumb eine Lini/ und wo solche diesen äussersten Circkelriß durchstreichet/ alda setz den Puncten T.

Nun zehle in obgedachten äussersten Circkelriß vom H. übersich/ die gröste Abweichung der Sonnen/ als nemblich 23. und einen halben Grad/ und wo solche Zahl sich endet/ da stich einen Puncten/ von welchen zu dem C. eine gerade Lini gezogen/ wird solche die Mittaglini im Puncten P. durchstreichen/ welcher dir dann den Polum Eclipticæ P. das ist/ den 90. und höchsten Grad der Abweichung oder declination von der Sonnenstraß oder Ecliptica gegen Mitternachtwerts anzeiget. So du zwar/ umb besserer Richtigkeit willen/ und Verwirrung zuvermeiden/ mit einem Gemerck (als ich zwar in der hernachgesetzten Figur Numero 15. mit einem Creutzlein gethan) bezeichnen magst.

Nun theil in diesem offtgemeldten äussersten Circkelriß die Weite/ so zwischen diesen Creutzlein und dem Punctẽ S. begriffen/ in 90. Grad oder gleiche Theil/ deßgleichen

gleichen auch von diesem bemeldten Creutzlein zu dem T. in gleichmässige 90. Grad/ und zeuch auß dem C. durch alle diese Theil blinde subtile Linien/ und mercke fleissig/ wo dieselbigen die Mittaglinien durchstreichen/ stich sichtige Puncten.

Alsdann theile die Weite/ so von dem nechsten Puncten bey dem F. und G. gegen dem Polo Eclipticæ werts stehen/ in 2. gleiche Theil/ und wo derselbige Theil sich endet/ alldar setz einen Circkelfuß/ den andern aber strecke auß/ biß in einen dieser zweyen Puncten/ und reiß also damit einen Circkelriß/ so dir dann deinen begehrten Circkel der Abweichung von der Ecliptica anzeiget.

Deßgleichen handle auch mit dem andern/ dritten/ vierdten Puncten von dem F. und G. gegen dem Polo Eclipticæ P. oder 90. Grad werts/ so wirst du alle diese begehrte Circkelsriß (so sonsten Circuli Latitudinum, das ist/ die CirckelLini der Breiten von der Ecliptica oder Sonnenstraß/) gefunden und verzeichnet haben/ welche sich dann in dem Puncten P. oder rechten Polo Eclipticæ auff dem 90. Grad enden.

Und diese sind also die Circkel der Breit/ oder der Abweichungen gegen Mitternachtwerts/ so bey den Lateinern Latitudo Borealis oder Latitudo Septentrionalis genennet wird.

Welches dann alles miteinander du auß der nechsten Beschreibung Numero 14. bey den Circkeln der Abweichung von der Ecliptica, genugsamlichen gelehret und unterrichtet worden bist.

Die

Die andern Circkelriß aber/der Abweichung gegē Mittagwerts (Latitudo Auſtralis, Item/Latitudo Meridionalis, die Mittagliche Breite/von der Ecliptica oder Sonnenſtraß/genannt) wirſt du finden oder verzeichnen können / wenn du die vorigen Grad und Theilungen / in dem groſſen und euſſerſten Circkelriß/oben von dem Puncten S. gegen dem I. oder rechten Handwerts/und unten von dem T, gegen dem K. zu einträgeſt/ oder demſelbigen übrigen Circkelsriß/mit der vorigen Circkelsweite unverruckt außtheileſt/und durch dieſelbige Theil auß dem C. gerade Linien zieheſt / den Durchſtrich derſelbigen auff der Mittaglini merckeſt / alsdann jmmer durch die nechſten Puncten von der Ecliptica herauſſer werts / Circkelsriß führeſt/ Jnmaſſen du dann zuvor gelehret worden biſt/welches dann alles mit einander / du in der vorgehenden Figur Numero 14. ſonderlichen aber in der nachfolgenden Figur Numero 15. klärlich zu ſehen haben wirſt. Dahin ich dich dann will gewieſen haben.

Wann nun dieſes verrichtet / iſt ferners auch von nöhten zuwiſſen/die Longitudines, das iſt / die zwölff Zeichen und Grad derſelbigen in dieſe Figur zu bringen und auffzureiſſen/damit du alſo die Sterne/ durch Hülff dieſer beyderſeits Circkelsriß eintragen und verzeichnen mögeſt. Welches ich dich zwar zuvor (als bey Numero 13. und 14.) auch verhoffentlich / ge-

nugsam werde gelehret haben/so ich doch gleichwol auch etwas kürtzlich widerholen will.

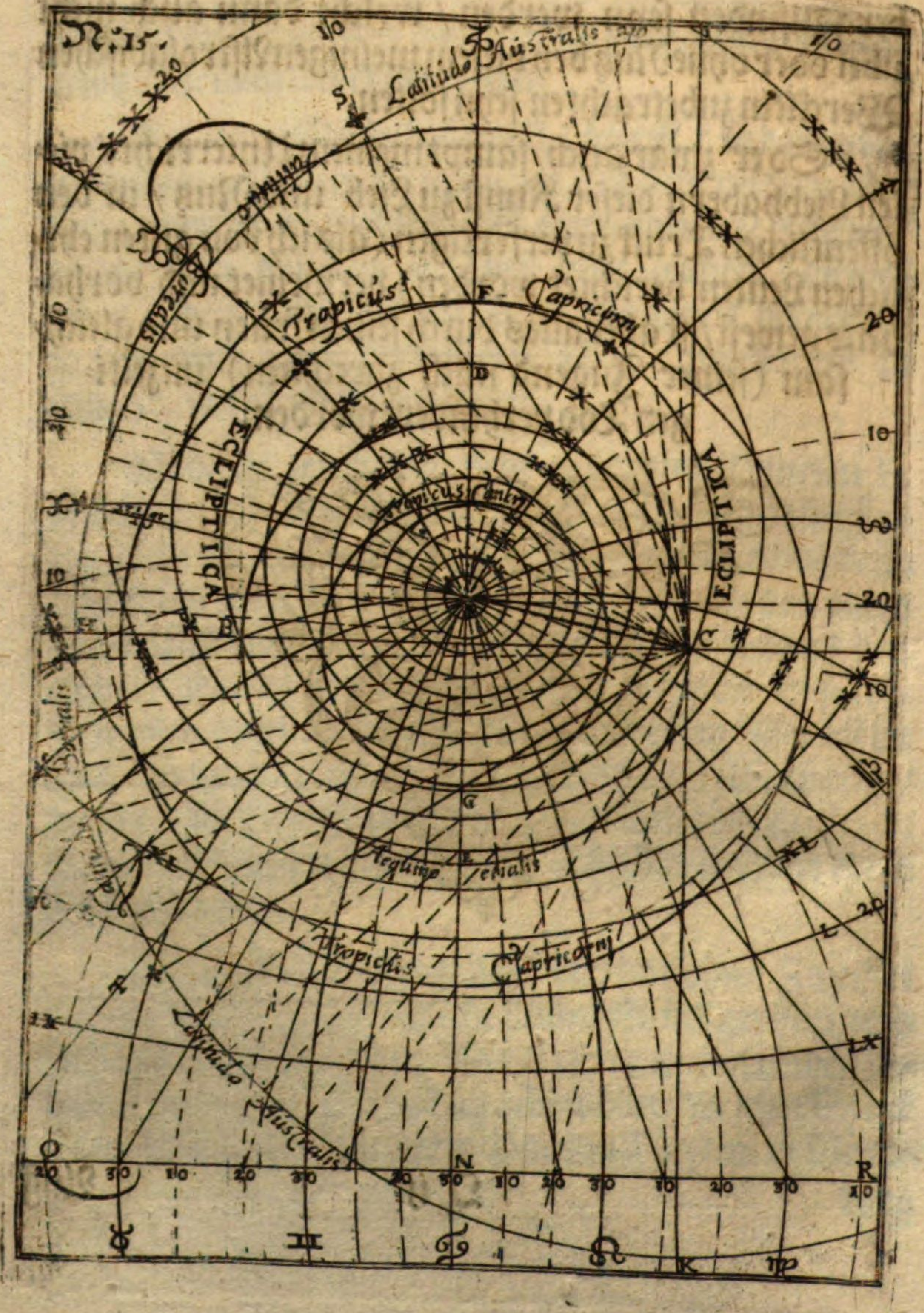
Setz einen Circkelfuß ins P. (das ist / in den zuvor gefundenen Polum Eclipticæ) mit dem andern aber reiß untersich gegen dir werts einen halben Circkelriß/ welchen du dann in 6. Theil oder Zeichen (dieweil jedes Theil zwey Zeichen oder gedoppelt bedeutet) so wol auch jedes derselbigen Theil / widerumb in seine 30. Grad abtheilen sollest.

Alsdann zeuch auß dem gedachten Puncten P. durch alle diese Theil blinde Linien/ und mercke fleissig/ wo solche die Zwerglinien Q. N. R. durchschneiden/denn daselbsten must du Puncten stechen/alsdann den einen Circkelfuß allezeit in einen dieser Puncten stellen / den andern aber biß ins P. den Polum Eclipticæ außstrecken/und also sichtige Circkelriß auffreissen/ so wirst du alsdann auch und hiemit die begehrte Circkel der Länge/ das ist / die Longitudines oder Zeichen deß Zodiaci, sampt derselbigen Graden oder Theilungen / ins Rete gebracht haben.

Und auff diese Weiß oder Art hat ohne Zweiffel Cornelius de Judæis etliche schöne Stück gerissen/und in seinem Astrolabischen Werck (so er unterhanden gehabt)publicirn und an Tag gebē wollen/welcher Stück dann noch etliche bey Herrn Paulus Fürsten in Nürnberg

berg zufinden seyn werden / welche dann auch nicht übel oder ohne Nutz bey diesem meinigen Astrolabischen Wercklein zubetrachten seyn solten.

So er zwar auch/sampt meinem Unterricht / vielen Liebhabern dieser Kunst zu Lieb und Nutz / in den öffentlichen Truck zu verfertigen (als ich von guten ehrlichen Leuten berichtet worden) vermeinet und vorhabens gewest/ist aber alles durch seinen früen und gleichsam (seiner Jugend nach zurechnen) unzeitigen Tod verhindert worden.


N: 15.
Latitudo Australis
Tropicus Capricorni
ECLIPTICA
ECLIPTICA
Tropicus Cancri
Aequinoctialis
Tropicus Capricorni
Latitudo Australis
F
D
C
G
N
O
R
K

Auff daß aber der kunstliebende Leser meine gegebene Lehr desto deutlicher vernemen/ja besser verstehen möge / will ich folgender Gestalt solche durch Exempel erklären.

Das Erste Exempel

ICh begehre den liechten Stern an der Himmlischen Wasserschlangen/so auff Arabisch Alphar, bey den Lateinern aber Lucida Hydræ genannt wird / ins Rete oder Spinneweb deß Astrolabii zubringen und einzutragen / welches Latitudo, in der vorgesetzten Tafel / ich auff 20. Grad und 30. Minuten Mittäglich (Australis) befinde.

Derhalben so zehle ich solche gedachte 20. Grad und 30. Minuten Latitudinis, im eussersten grossen und zuvor getheilten Circkelsriß/ oben von dem Puncten S. gegen dem I. und stich also / wo solche Zahl sich endet/einen Puncten.

Ferners zehle ich auch solche gedachte 20. Grad und 30. Minuten/in berührten grossen eussersten Circkelsbogen/unten von dem Puncten T. gegen K. werts/ und stich also daselbsten auch einen Puncten.

Nun lege ich das Linial mit einem Ort auff den Puncten C. mit dem andern auff jeden dieser erstgefundenen Puncten/und zeuch also gerade Linien/und mercke fleissig/wo solche die Mittagslinien F. D. A. E. oben

und unten durchstreichen/ denn daselbsten wird der eine Circkelsriß (Latitudinis Stellæ) der Breite deß fürgenommenen Sterns/ durchgehen.

Nun ist aber auch von nöhten/ das Centrum oder Mittelpuncten/ darauß dieser erstgedachte Circkelriß/ soll verfertiget werden/ zufinden/ welches dann folgender Gestalt geschehen kan:

Mercke fleissig/ wo die erstgeführte Linien (so auß dem C. gerissen worden) die Eclipticam oben und unten durchschneiden/ daselbst stich zu öberst und unterst Puncten/ zeuch alsdann von einem dieser gedachten Puncten/ zu dem andern eine Lini/ und mercke fleissig/ wo dieselbige den diametrum Eclipticæ (so ich zwar/ umb besserer Nachrichtung willen/ mit dem Buchstaben X. und Y. bezeichnet) durchstreichet.

Denn alldar solt du einen subtilen Puncten stechen/ und das Linial mit dem einen Theil auff das C. mit dem andern aber auff diesen Durchschnitt legen/ und also ein reine blinde Linien ziehen/ welche dir dann die Mittagslinien durchstreichet.

Dann derselbige Punct oder Durchstrich/ ist dein begehrtes Centrum, darein du den einen Circkelfuß setzen/ den andern aber in einen der vorigen gefundenen Puncten sollest außstrecken/ und also den begehrten Circulum Latitud: Stellæ, das ist/ den Circkelriß der Breitte deines fürgenommenen Sterns verfertigen sollest.

So nun dieser erste Circkelriß auffgerissen/ist auch noch weiters von nöhten/einen andern Circkelriß / welcher dir die Longitudinem oder Länge deß fürgenommenen Sterns (das ist/in welchem Ort deß Zodiaci oder Thierkraisses / sich nemblichen solcher befindet) anzeiget/damit du also durch den Creutzstrich oder Durchschnidt / dieser beeden Circkelsbögen / den rechten und wahren Ort/dieses fürgenommenen Sterns/erlernest.

Solches aber kanst du auch folgender Gestalt verrichten/und nemblichen also:

Setz den einen Circkelfuß in den Polum Eclipticæ (so zum öfftermal mit P. bezeichnet worden) den andern aber strecke/deines Gefallens auß / so groß und weit/als dir geliebet/und reisse also gegen dir werts/das ist/untersich/ein halben Circkelriß/welchen du in sechs gleiche Theil sollest abtheilen/so dir dann die zwölff Zeichen (dann jedes derselbigen Theil 2. Zeichen begreifft) werden anzeigen.

Weiters theil auch jedes Zeichen widerumben in 30. Grad/und wofern es von nöhten/auch jeden derselbigen Grad in seine gebührliche 60. Minuten/inmassen ich dann schon allbereit zuvor auch gelehret hab.

Nun in diesem untersten halben Circkelsriß / zehle die Longitudinem oder Länge dieses Sterns/welche/ laut der Tafel/in dem 21. Grad und 37. Minuten deß Löwens sich befindet/daselbsten stich ich einen Puncten.

So

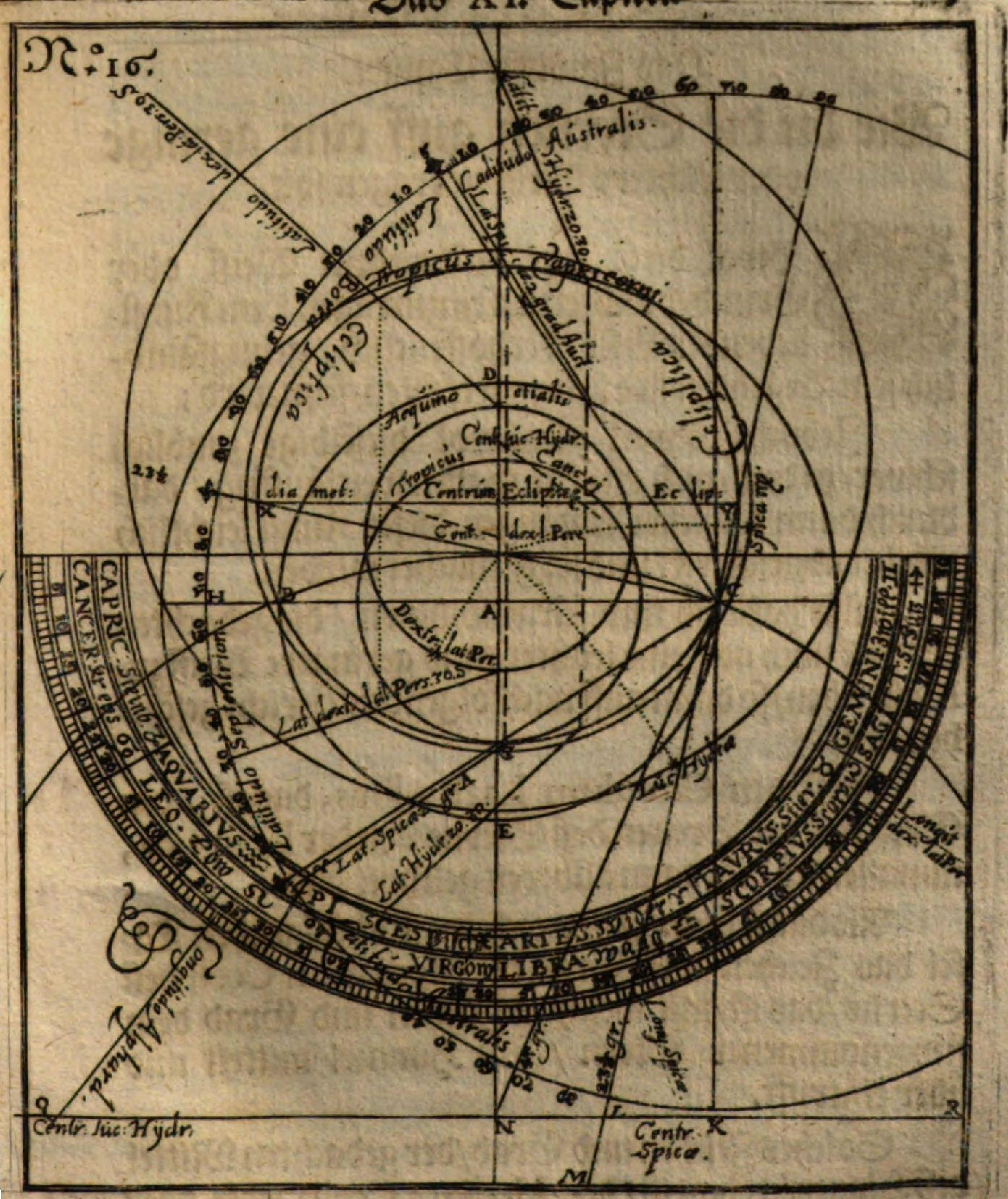
So ich nun das Linial mit dem einen Ort auff das Centrum P. mit dem andern aber auff diesen Puncten lege/und also eine gerade subtile Linien ziehe / wird mir solche auff der Zwerglinien Q.R. zur lincken Hand/ im Durchstrich das begehrte Centrum dieses Sterns eröffnen.

Alsdann setze ich / den einen Circkelfuß / in dieses erstgefundene Centrum, den andern aber strecke ich auß / biß daß er den Polum Eclipticæ P. erreichet. Und reiß also damit einen Circkelsriß/und mercke fleissig/wo derselbige den hiebevor verfertigten Circulum Latitud: durchschneidet/dann daselbsten ist der Ort meines gesuchten Sterns/darzu ich dann seinen Namen (Lucida Hydræ) verzeichne.

Ebener massen und gleicher Gestalt/solt du auch/ mit den andern Sternen /einzutragen/handeln und verfahren.

Allein daß du in denen / welcher Latitudo oder Breite Mitternächtig / dieselbige von dem Puncten S. nit gegen dem I. noch von dem Puncten T. gegen dem K. sondern gegen dem mittlern Creutzlein/darauß der Polus Eclipticæ zuvor gefunden worden/im eussersten grossen Circkelriß / rechnen und zehlen sollest. Darnach sich dann also der Kunstliebende Leser zurichten hat.

Das


N°. 16.
Latitudo Australis.
Ecliptica
Tropicus Capricorni
Aequinoctialis
Centrum Ecliptica
Tropicus
Cent. luc. Hydr.
Spica
CAPRIC.
CANCER
AQUARIVS
LEO
PISCES
VIRGO
ARIES
LIBRA
TAURVS
SCORPIVS
GEMINI
SAG
Latitudo Septentrion.
Lat. Spica
Lat. Hydr.
Luc. Hydra
Longitudo Alphard.
Centr. luc. Hydr.
Centr. Spica.

Das Zwölffte Capitel.

Wie du die Sternen auff eine geringe oder leichtere Weiß eintragen solt.

OBwol diese jetzt beschriebene Weiß oder Grund/die Sternen einzutragen/dem Kunstliebenden Leser/verhoffentlich / genugsamblich sein Begehren in diesem zuerfüllen/seyn wird;

Jedoch dieweil gleichwol dieselbige zimblich schwer/zu dem auch etlicher massen weitläufftig / dardurch dann mancher Anfänger dieser Kunst leichtlich möchte abgeschreckt und irr gemachet werden.

Also habe ich mir fürgenommen / die gedachten Sterne noch auff eine leichtere und geringere Weiß zubeschreiben/so dann auff nachfolgenden Bericht geschehen kan.

Reiß den Circulum Latitudinis, das ist / den Circkelriß der Breiten deß Sterns von der Ecliptica, inmassen ich dich dann allbereit gelehret habe.

Alsdann suche in der nechsten nachfolgenden Tafel das Zeichen und Grad der Mediation Cœli deß Sterns/das ist/mit welchem Zeichen und Grad dein fürgenommener Stern / am Himmel mittelt und über eintrifft.

Solches Zeichen und Grad/der gedachten Mittel deß Himmels (das ist/der Mediat: Cœli) zehle oder suche

suche in dem Zodiaco, das ist/in der Ecliptica, und wo dasselbige sich befindet/da stich einen subtilen Puncten.

So du nun auß dem Centro A. durch diesen Puncten eine Lini ziehest/wird dir dieselbige den zuvor bereiteten und auffgerissenen Circul: Latitud: durchstreichen/welches dann der Ort eines begehrten Sterns seyn wird.

Noch auff ein andere Weiß suche/ auß nachfolgender Tafel/ die geraden Auffsteigungen deß fürgenommenen Sterns/ (Ascensio Recta genannt) und zehle dieselbige im Æquinoctial Circkel/vom Puncten B. anzurechnen/und wo dieselbige Zahl sich endet / alldar stich einen Puncten/durch welchem du auß dem Centro A. eine gerade Linien ziehen sollest.

Ferners such auch in erstbemeldter nachfolgender Tafel die declination oder Abweichung deines Sterns / und verfertige denselbigen Circkelsriß (inmassen ich dich dann zuvor bey Numero 2. Item im achten Capitel/bey Numero 10. auch gelehret habe) und wo derselbige Circkelriß diese erstbemeldte Linien durchstreicht/daselbsten ist der Ort deines fürgenommenen Sterns.

Wie du aber diese erstgedachte Circkelriß/ der declination oder Abweichungen vom Æquinoctial Circkel verfertigen sollest/ will ich kürtzlich zu beschreiben widerholen.

Theile den Æquinoctial Circkel in seine gebürliche 360. Grad und gleiche Theil / alsdann so die Abweichung deines Sterns / von dem gedachten Æquinoctial sich gegen Mittag wendet / so zehle dieselbige in dem offtbemeldten Æquinoctial Circkel von dem D. gegen dem C. werts / das ist / gegen der rechten Hand / und wo dieselbige Zahl sich endet / alldar stich einen Puncten. Nun lege das Linial mit dem einen Theil auff das C. mit dem andern aber auff diesen Puncten / und zeuch also eine subtile gerade Lini / welche dir dann die Mittagslinien wird durchstreichen.

Alsdann setze den Circkelfuß ins Centrum A. den andern aber strecke auß / biß zu diesem erstgedachten Puncten / und reisse also damit einen Circkelsriß / welches dann der zuvor gesuchte und begehrte Circkel der declination oder Abweichung vom Æquinoctial seyn wird.

Im fall aber die fürgenommene declinatio oder Abweichung vom Æquinoctial Mitternächtig / solt du dieselbige im erstgemeldten Æquinoctial Circkel / vom D. gegen der Lincken Hand / das ist / zu dem B. zehlen / und erstgelehrter Weiß nach verfahren / so wirstu dein Begehren erfüllet haben.

In der nachfolgenden Figur / habe ich / umb bessers und klärers Verstands willen / nur zween Stern nach der erstbeschriebenen Lehr eingetragen / welche ich

zwar

zwar im vorigen Fundament auch zum Unterricht gebraucht habe.

Der eine wird auff Arabisch Alphard, bey den Lateinern Lucida Hydræ, der liechte Stern an der Wasserschlangen genannt. Welches Lucida Merid: oder Mittägig ist / 20. Grad 30. Minuten. Die Mediatio Cœli aber / oder Mittele deß Himmels der 15. Grad und 8. Minuten deß Löwens / die declinatio oder Abweichung dieses Sterns / ist vom Æquinoctial-Circkel 5. Grad und 9. Minuten gegen Mittag gewendet / Die gerade Auffsteigung aber desselbigen 137. Grad 36. Minuten.

Der andere Stern aber / so ich auch Exempels weiß hierinnen gebraucht / wird auff Arabisch Algenib, auff Lateinisch aber Dextrum latus Persei, die gerechte Seite deß Persei genannt.

Welches

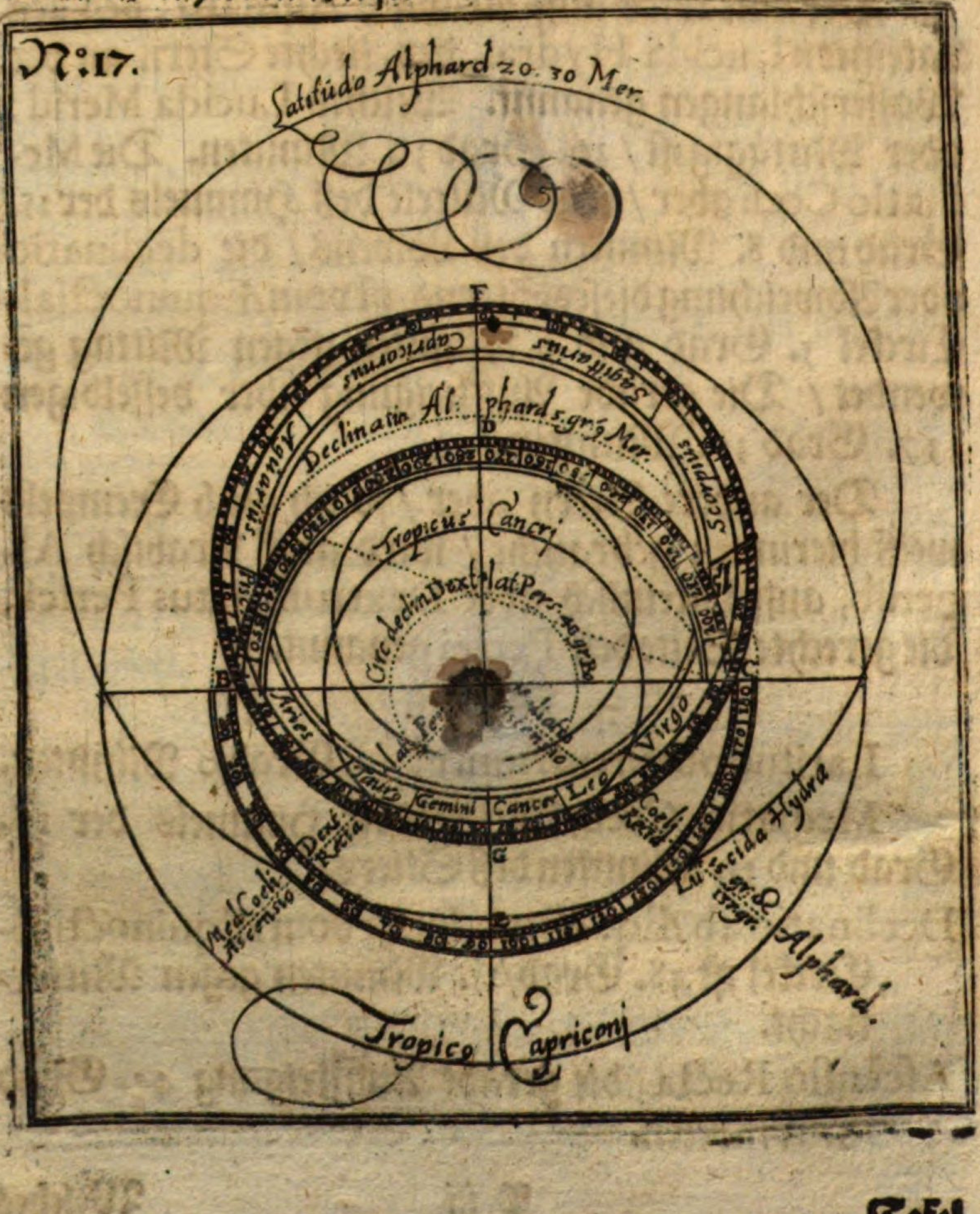
Latitudo Septentrion. ist 30. Grad 0 Minuten.

Mediatio Cœli, Mittele deß Himmels der 16. Grad und 55. Minuten deß Stiers.

Declinatio ab Æq: Abweichung vom Æquinoctial-Circkel ist 48. Grad / 15. Minuten gegen Mitternacht.

Ascensio Recta, die gerade Auffsteigung 44. Grad 3. Minuten.

Welches alles du dann auß nechster Figur Numero 17. sowol auch auß folgender Tafel / klärlich zuvernemen haben wirst.



Tafel der fürnembsten Sterne Abweichungen vom Æquinoctial Circkel / Mittele deß Himmels / und geraden Auffsteigungen / auff das Jahr Christi 1620. gerechnet / welche doch ohne einigen Irrthumb 50. Jahr zuvor / und hernacher gebrauchet werden mag /

Wie folget:

NB. Der Buchstab *B.* bedeutet die Mitternächtige / das *M.* aber die Mittagige Abweichung.

Lateinische Namen der Stern.	Teutsche Namen.	Declinatio ab Æquat. Abweichung vom Aequin.			Ascensio Recta. Gerade Auffsteig:			Mediatio cœli. Mittle deß Himmels.	
		Gr.	Min.		Gr.	Min		Gr.	Min.
Pectus Cassiopeæ	Brust der Cassiop.	53	33	B	4	41	♈	5	6
Stella polaris	Polus Stern	86	39	B	5	24	♈	5	54
Venter Ceti	Walfisches Bauch	11	56	M	23	2	♈	24	52
Cornu ♈ præced.	Vorgehend Horn ♈	17	42	B	23	31	♈	25	22
Cornu ♈ sequens	Nachfolgend Horn ♈	19	1	B	24	6	♈	26	0
Caput Medusæ	Haupt Meduse	40	7	B	41	12	♉	13	40
Lucida Eridani	Heller Stern Eridani	40	30	M	43	25	♉	15	53
Dextrũ latus Persei	Rechte Seite Persei.	48	15	B	44	3	♉	16	32
Sinistrũ genu Persei	Lincke Knie Persei.	39	32	B	52	50	♉	25	12
Oculus Tauri	Stiers Aug	15	57	B	63	18	♊	5	16
Capella, Hircus	Das Böcklein	45	8	B	72	21	♊	13	44

Lateinische Namen der Stern.	Teutsche Namen.	Declinatio ab Aequat. Abweichung vom Aequin			Ascensio Recta. Auffsteig: Gerade			Mediatio Cœli. Mittle des Himmels.	
		Gr.	Mi.		Gr.	Min		Gr.	Min.
Sin. pes Orionis	Lincker Fuß deß Orions.	9	12	M	73	29	♊	14	47
Media ensis Orion.	am schwert Orions der Mittlere	6	28	M	79	45	♊	20	35
Media Cinguli Orionis	Ans Orions gürtel der Mittlere.	1	45	M	80	7	♊	20	55
Dextrum genu Orionis	Orions rechtes Knie	10	11	M	83	3	♊	23	38
Humerus dexter Orionis	Orions rechte Schulter	6	20	B	83	51	♊	24	22
Canobus in argon	S. Catharina stern im Schiff.	51	38	M	93	38	♋	3	20
Canis major Sirius	Grosser Hunds-stern.	15	58	M	97	47	♋	7	9
Canis minor Procyon	Kleiner Hunds-stern.	5	52	B	110	2	♋	18	30
Pes boreus Cancri	Mitternächt: Fuß deß Krebs.	22	17	B	116	22	♋	24	27
Pes austrinus Cancri	Mittägige Fuß des Krebsses	13	4	B	119	23	♋	27	19

Latei-

Lateinische Namen der Stern.	Teutsche Namen.	Declinatio ab Aequat. Abweichung vom Aequin Gr.	Min.		Ascensio Recta. Auffsteig: Gerade Gr.	Min		Mediatio Cœli. Mittle des Himmels. Gr.	Min
Pectus Cancri Præsepe	Deß Krebses Brust die Krippe	20	24	B	124	19	♌	2	3
Os Leonis	Des Löwen Mund	24	9	B	137	33	♌	15	5
Lucida Hydræ	Liechter Stern an der Wasserschlang	5	9	M	137	36	♌	25	8
Cor Leonis Regulus	Des Löwen Hertz oder das Königle	13	14	B	146	29	♌	24	10
Humerus Vrsæ majoris	Schulter des grossen Beerens.	62	19	B	161	51	♍	10	20
Tergum Leonis	Des Löwen Ruck	22	3	B	162	58	♍	11	33
Cauda Leonis	Des Löwē schwantz	16	20	B	171	56	♍	21	13
Rostrum Corvi	Deß Rabens Schnabel	22	27	M	177	20	♍	27	6
Ala dextra Corvi	Deß Rabens rechter Flügel	17	12	M	182	19	♎	2	32
Vindemiator	Weinläßer	12	24	B	189	36	♎	10	27
Spica Virginis	Der Jungfr. äher	9	1	M	196	6	♎	17	28
Ultima caudæ ursæ majoris	Der letzte ans grossen Berens schwantz	50	59	B	202	36	♎	24	25

Lateinische Namen der Stern.	Teutsche Namen.	Declinatio ab Æquat. Abweichung von Aequin.			Ascensio Recta Gerade Auffsteig.			Mediatio Cæli Mitte des Himmels.	
		Gr.	Min.		Gr.	Min		Gr.	Min
Arcturus	Lanceator	21	48	B	309	33	♒	1	43
Lucida Cynosuræ in quadr: Austr.	Heller stern am groß: Beern Mittag	75	29	B	214	59	♒	7	21
Lucida Cynosuræ in quadr: Borea	Heller stern am groß: Beern Mittn:	72	49	B	221	35	♒	14	3
Lucida Coronæ	Heller stern an der Cron	28	24	B	229	21	♒	21	47
Cor Scorpii	Scorpions Hertz	24	57	M	241	29	♐	3	31
Caput Herculis	Herculis Haupt	15	15	B	253	2	♐	14	22
Draconis lingua	des Drachens Zung	55	21	B	254	9	♐	15	25
Lucida liræ	Heller stern an der Leyer	38	42	B	274	51	♑	4	27
Rostrum Gallinæ	Schnabel der Henn	27	34	B	288	54	♑	17	23
Aquila	Der Adler oder Geier	7	39	B	292	17	♑	20	36
Caput Antinoi	Antinoi Haupt	1	6	B	298	7	♑	26	7
Cauda Delphini	Delphins Schwantz	10	15	B	304	11	♒	1	54
Cauda Cygni	Schwanē Schwantz	44	12	B	307	30	♒	5	9

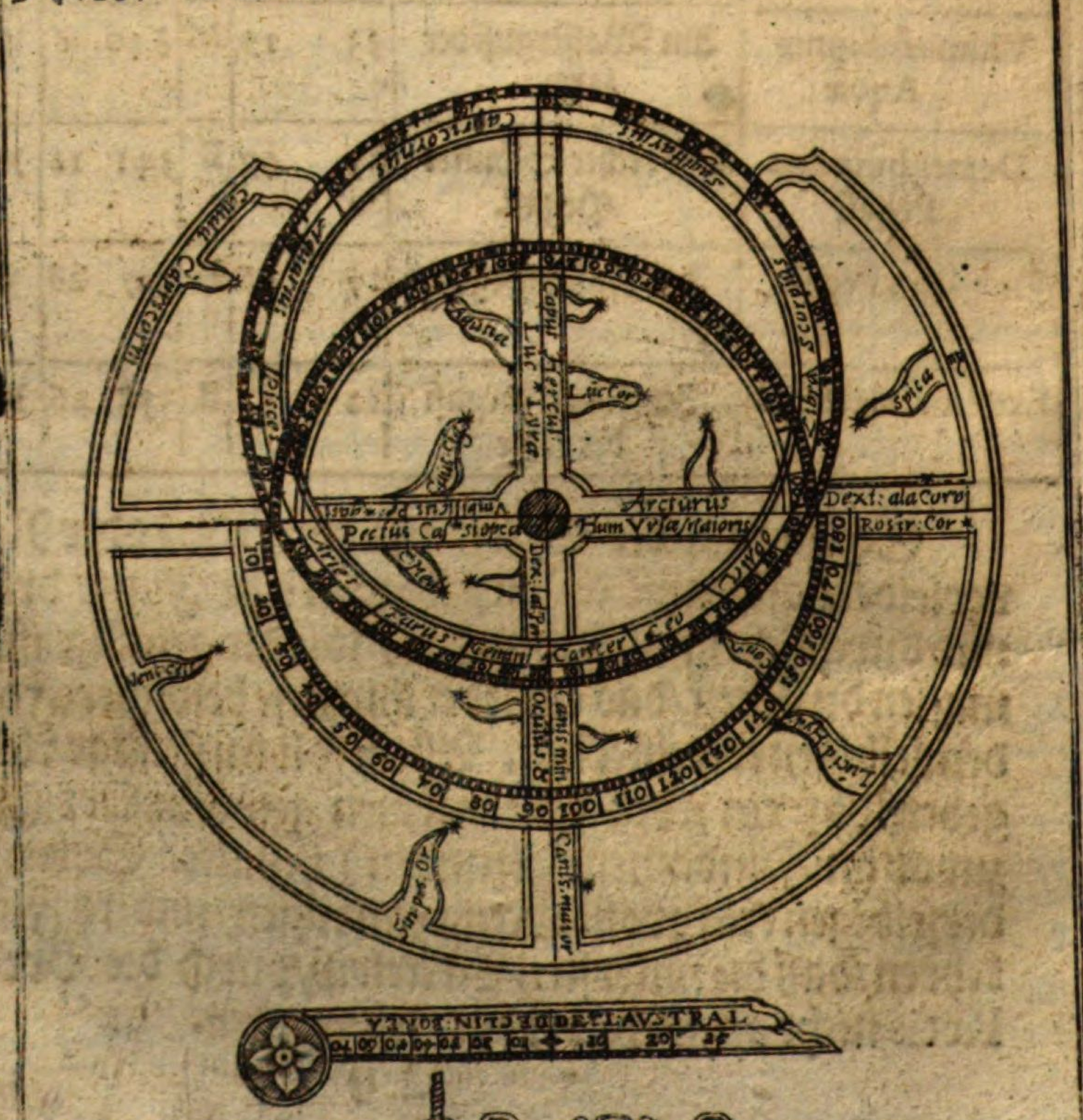
Latei=

Lateinische Namen der Stern.	Teutsche Namen.	Declinatio ab Æquat. Abweichung vom Aequin.			Ascensio Recta. Gerade Auffsteig:			Mediatio Cœli. Mitte deß Himmels.	
		Gr.	Min.		Gr.	Min		Gr.	Min.
Dexter humerus Cephei.	Die rechte Schulter Cephei.	61	16	B	317	34	♒	15	6
Humerus sinister Aquarii	Lincke Schulter des Wassermanns.	6	57	M	318	0	♒	15	32
Vltima fußionis Aquæ	Am Wasserguß der Letzte.	33	19	M	340	6	♓	8	28
Dexter humerus Pegasi	Die rechte Schulter Pegasi.	25	49	B	341	12	♓	9	39
Vmbilicus Pegasi.	Am Nabel Pegasi.	27	26	B	357	28	♓	27	14
Extrema ala Pegasi	An Flügel Pegasi der Letzte	12	57	B	358	26	♓	28	17

So du nun die Stern also dem Reti oder Netz einverleibet hast/kanst du dieselbige in eine Figur bringen/ und durchsichtig außschneiden / wie dir gefällig ist. Inmassen du siehest/das ein jeder ihm eine besondere Form in demselbigen erwehlet hat. Allein solt du fleissige Achtung geben/daß ein jeder Stern seinen gewissen Ort (wie du zuvor im Fundament gefunden) behalte. Sowol auch derselbigen kein grosse Meng eintragen/ und ja Fleiß ankehren/daß die untersten Circkelriß/durch die Breite deß Retis nicht allzusehr verdunckelt werden.

Du solt auch auf dieses Netz oder Spiñenweb/ eine bewegliche Regel einhefften oder einschraubẽ/ welche du zwar in die Grad der Abweichungen/ von dem Æquinoctial Circkel/ abtheilẽ magst/ inmassen du dann schon zuvor auch bey No. 2. genugsamlich unterrichtet worden bist. Besihe die nachfolgende Figur Numero 18.

No. 18. RETE ASTROLABII.



So nun dieses alles verrichtet / solt du auch den eusserſten Rand deß Astrolabii in seine 24. Stundē und Minuten derselbigen / Deßgleichen auch den nechsten Circkelsriß bey demselbigen / in seine 360. gleiche Grad abtheilen / Jnmassen die Figur im grossen Astrolabio außweiset. Welches alles / dieweil es leicht / und lauter gleiche Theil seyn / ich mit vielen Worten zubeschreiben für unnöhtig geachtet.

DORSI ASTROLABII CONSTRUCTIO.

NAchdem wir nun den ersten oder fördern Theil deß Astrolabii, so bey den Lateinern Facies, das ist / das Angesicht / genannt wird / verfertiget und zubereitet haben: Also wollen wir nun ferners zu dem andern oder hindern Theil desselbigen schreiten.

Solches aber wird bey den Lateinern Dorsum, das ist / der Ruck / oder hindere Theil / genannt; Welcher dann gleichwol auff mancherley Weiß gemacht wird / unter welchen ich doch den fürnembsten und bekantesten Weg für die Hand nemen und beschreiben will / wie dann folget.

Nimb mit dem Circkel / im fördern Theil deß Astrolabii, die Grösse oder Weite der eusserſten Circkelsriß / und verfertige also und gleicher Gestalt in dieser Figur

auch etliche und ebenmässige Circkel / welche du dann erstlich in 4. gleiche Theil / und dann auch jedes derselben in seine gebührliche 90. Grad / und / wofern es auch von nöhten / jeden derselbigen Grad in seine gebräuchliche 60. Minuten / sollest abtheilen / sowol auch mit seinen zugehörigen Ziffern bezeichnen.

Alsdann / wann solches geschehen / solt du auch noch etliche andere Circkelsriß / verfertigen / und dieselbige in die zwölff Himmlische Zeichen / und jhre angehörige Grad / abtheilen.

So du nun dasselbige auch verrichtet / ist von nöhten / daß du auch die Monatstag in diese Figur eintragest / welches gleichwol auff zweyerley Weg geschehen kan / so ich auch nachfolgender Gestalt lehren und beschreiben will.

Und erstlich / der erste Weg / verhält sich also: Setz einen Circkelfuß ins Centrum A. mit dem andern reiß widerumben etliche Circkelsriß / welche sich jmmerdar dem gedachten Centro allgemählich werden zunähen.

Nun lege das Linial auff das Centrum A. mit dem andern Ort aber auff den 20. Grad des Steinbocks / und reiß also durch die hiebevor gerissene Circkelsriß eine sichtige Lini / welche dir dann den Anfang des Januarii oder Jenners anzeiget.

Weiters suche in den Ephemeridibus Origani oder andern dergleichen Büchern / den Ort oder

Stand

Stand der Sonnen im Zodiaco, auff den 5. Tag des Jenners/und zeuch also auch durch den Grad und Zeichen derselben im gedachten Zodiaco widerumben eine Lini/welche dir dann den Monats Circkel auch durchstreichen wird.

Ferners zehle auch widerumben den Stand der Sonnen den 10. Tag des gedachten Monats/und mach widerumben einen sichtigen Durchstrich/deßgleichen den 15. 20. 25. 30. und 31. Tag desselbigen. Theil alsdann jedes spatium oder Theil desselbigen/in seine gebührliche Tage ab/so wirstu dein Begehren/in diesem Fall/erfüllet haben/und also 365. Tag/welche ein gantzes Jahr machen/befinden. Obwol nun dieses der leichteste und geringste Weg ist / So haben sich doch unter den Gelehrten etliche gefunden / welche die Sachen noch fleissiger betrachtet/und genäuer gesuchet haben / und haben dasselbige durch einen Eccentricum verrichtet/so sich dann also verhält:

Reiß zu erst den Zodiacum, und theile denselbigen in seine gebräuchliche Zeichen und Grad.

Alsdann zehle zu oberst den 9. Grad des Krebssen/ und zeuch auß dem Centro A. dardurch eine Lini/mercke auch fleissig/wo solche den innersten Circkelriß deß Zodiaci durchstreichet/denn daselbsten solst du einen Puncten stechen/und solchen mit B. bezeichnen.

Alsdann theile die Weite B. A. auff dieser Lini in 32. gleiche Theil / und bezeichene den ersten und

nechsten

nechsten Theil / bey dem A. auff dieser Lini mit dem Buchstaben C.

Nun in diesen Puncten C. als ein Centrum, setze den einen Fuß deß Circkels / den andern aber strecke auß biß ins B. und reiß also damit einen sichtigen Circkelsriß / welcher dir dann deinen begehrten Eccentricum anzeiget.

Damit du aber / auch die Tag und Monat deß Jahrs/in diesen erstverfertigten Eccentricum mögest einschreiben/ so solt du innerhalb dessen / noch andere Circkelriß auffreissen/so ich dann deinem Gefallen will heimgestellet haben.

Lege das Linial mit dem einen Theil auff den 20. Grad des Steinbocks.

(NB. Inner Verlauffung wenig Jahren / must du den 21. Grad gedachtes Steinbocks nehmen.)

Und reiß also eine Lini / welche dir dann den erst verfertigten Eccentricum durchstreichet/so du mit D. bezeichnen magst/und dir den Anfang des Jenners/ im alten Calender/ anzeiget.

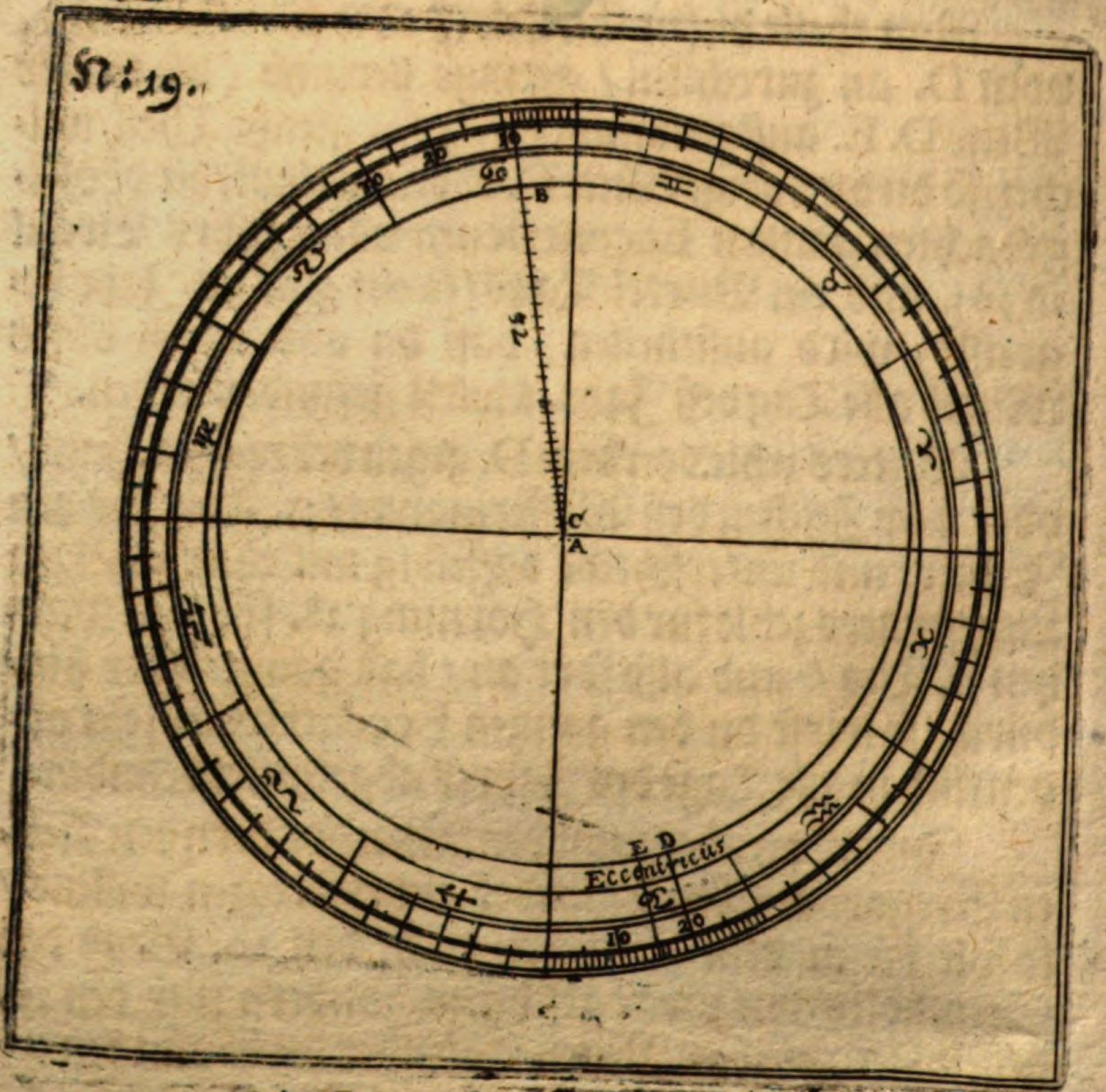
Alsdann zehle zu ruck/im Zodiaco vom B. in bemeldten Zeichen des Steinbocks 5. Grad und 20. Minuten/wo solche Zahl sich endet / da stich wider einen Puncten E. Und dieses (so zwischen beyden Buchstaben D. E. begriffen) ist die Weite / so die ubrige Tage des Jahrs/uber 360. gerechnet/begreifft und iñen hält.

Nun

Nun theile diesen Circkelriß oder Eccentricum, vom D. an zurechnen / gerings herumb (die kleiner Weite D. E. außgenommen) in 360. gleiche Theil / welcher / so du die vorige Weite D. E. darzu thust / dir dē offtgedachten gantzen Eccentricum oder Jahrs Circkel in 365. und ein Viertel Tags (so ein gantzes Jahr begreifft) wird außtheilen / daß du also durch dieses Mittel alle Tag deß Jahres wirst gefunden haben.

Weiters zehle von dem D. gegen der rechten Hand / oder dem Zeichen deß Wassermanns / 31. Tag für den Jenner / und unterscheide dasselbig mit einer sichtigen Lini / ferners zehle für den Hornung 28. für den Mertzen 31. Tag / und also fort an / das gantze Jahr hindurch / so wirst du den gantzen Eccentricum fein ordentlich in alle Tage des Jahres abgetheilet befinden.

Im fall du aber nicht den Alten / sondern den Neuen Gregorianischen Calender zuverfertigen willens / so solt du in dem Zodiaco nicht den 20. Grad deß Steinbocks / wie zuvor geschehen / sondern nur den 10. desselbigen (weil im Neuen Calender die Sonn den ersten Januari gedachten zehenden Grad deß Steinbocks innen helt) zehlen / und / inmassen du hiebevor gelehret / verfahren / so wirst du ebenmässiger und gleicher Gestalt dein Begehren erfüllet haben. Zur besserer Nachrichtung besihe die Figur Numero 19.



Anhang dieses Capitels.

Bißher ist gelehret worden/wie du die zwölff Zeichen/und Tage des Jahres/in den hindern Theil deß Astrolabii verzeichnen und außtheilen sollest.

Dieweil

Dieweil aber auch / innerhalb derselbigen Circkelsriß/noch zimbliches spacium oder Weitte leer oder ledig verbleibet; Als haben etliche unter den Mathematicis mancherley Sachen / in dasselbige gedachte ledige Feld gebracht und eingetheilet / so mir zwar/alles zubeschreiben/zu weitleufftig seyn würde / wil derhalben nur die gemeine Weiß für mich nemen/so sich dann also verhält:

Theile dieses erstgedachte ledige Ort / mit einer Zwerglini in 2. gleiche Theil/und den obern Theil solt du die Linien der ungleichen Stunden also verfertigen:

Theile diesen halben Circkelsriß wider in 2. gleiche Theil (inmassen dann zuvor schon durch die Mittaglini allbereit geschehen) alsdann solt du nachmals jedes Viertel in 6. gleiche Theil abtheilen / und allezeit / durch die nechsten 2. Puncten / von der Mittaglinien und durchs Centrum sichtige Circkelsriß führen / so werden dir dieselbige deine begehrte Stundlinien anzeigen / inmassen dann die Figur außweiset.

Dieweil aber in den untern halben Theil dieses obberürhrten Circkelrisses/die Meßlaiter pflegt gesetzt zu werden/als habe ich auch solchem nachgefolget.

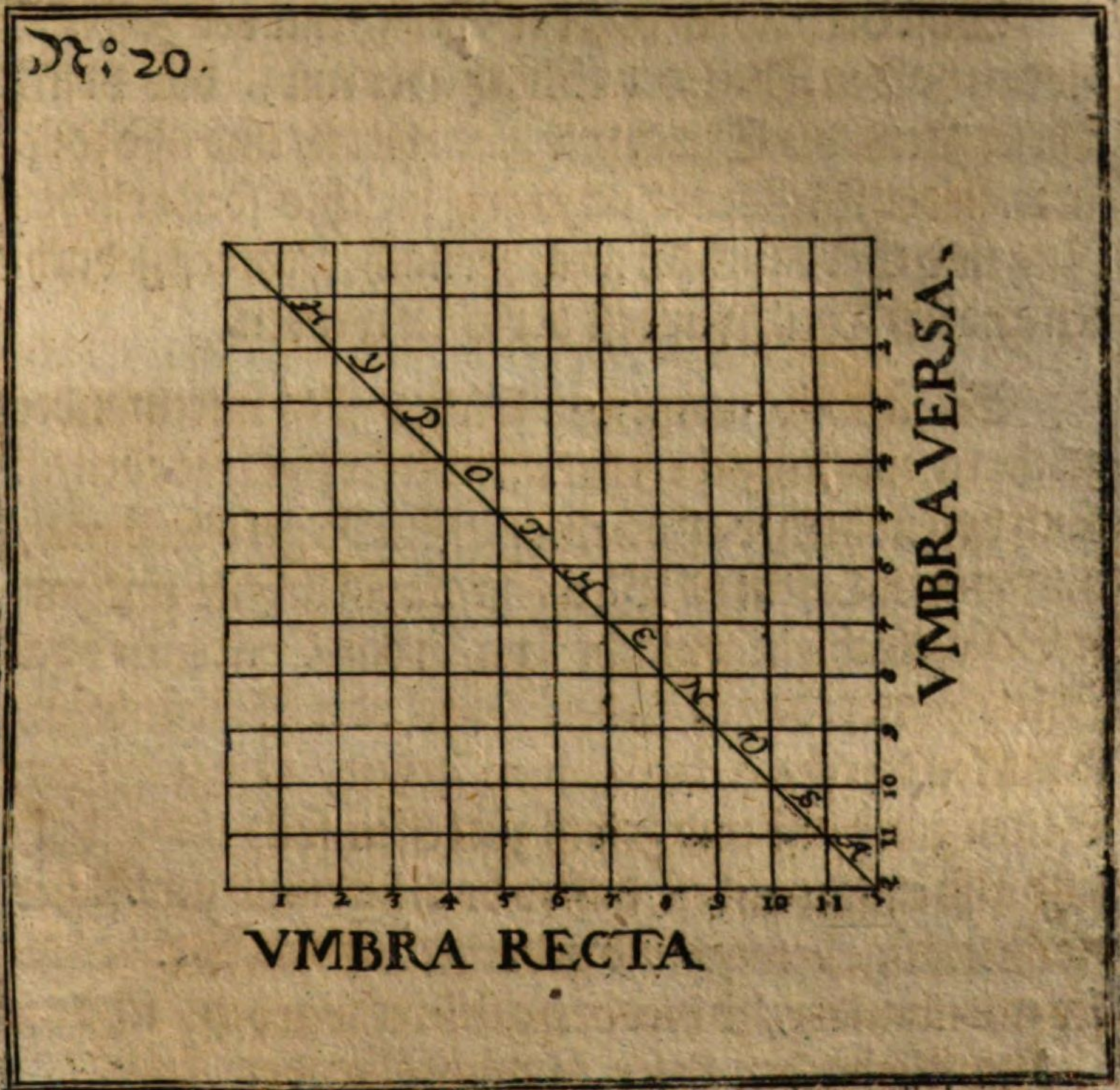
Und weil die Außtheilung derselbigen gar leicht (sintemal es nur lauter gleiche Theil seind) hab ich für unnöhtig geachtet/viel Wort davon zu machen/in Bedenckung / daß die Figur solches alles selbsten gantz klärlich und augenscheinlich außweiset.

Jedoch und demnach es aber/in dem Abmessen/sehr müheselig und gefährlich / ja sehr mißlich ist (sonderlich den jenigen/welche nicht sehr wol in der Rechenkunst beschlagen/od' derselbigen vor andern ein stattliche Wissenschafft tragen) wenn die gedachte Meßlaiter nur in 12. Theil/und widerumben jedes Theil in so viel Grad und Minuten wird abgetheilet / sonderlich wann die Rechnung mit gebrochenen Zahlen und dergleichen geschehen sol.

Also hielt ichs fürs beste/daß du etliche unterschiedliche Meßlaitern thetest verfertigen/und alsdañ die eussersten in 60. die nechste hernach in einen Theil weniger / als in 59. die dritte in 58. und also fortan/ abtheiletest.

So könde es alsdann/ja nicht leichtlich fehlen/es würde der Faden im Abmessen/einen gewissen Theil in einer oder der andern/unter so vielen Linien antreffen.

Damit aber der Kunstliebende Leser diese meine erstberührte Meinung desto besser verstehen möge / Als habe ich in der nechst hernachgesetzten Figur Numero 20. ein Muster oder Exempel/ einer dergleichen abgetheilten Meßlaitern/wollen für die Augen stellen/Alldar ich die eusserste Meßlaiter (wegen der kleinen Figur) in 12. gleiche Theil/die nechste hernacher in 11. Item in 10. 9. 8. und dergleichen also fortan abgetheilet / welcher sonderlicher vielfältiger Nutz hernacher im andern Theil / wann ich nemblich von dem Gebrauch deß Astrolabii handeln werde / folgen wird.



Endlich und zum Beschluß/ ist auch von nöhten / daß ich berichte/wie ich in meinem grössern Astrolabio die innerste Meßlaiter abgetheilet habe / und was die Ziffer daselbsten bedeuten.

Solches aber ist nicht ohne sonderliches Bedencken geschehen/inmassen denn D. P. Apianus auch in seinem Astrolabio gethan hat.

Wisse derhalben/ daß der Strich mit der Ziffer 2. dir den halben Theil/ der Strich aber mit 3. das dritte Theil/ Item/ der Strich mit 4. ein viertl/ und also fortan ꝛc. in der Meßlaiter anzeiget/ welches sonderlichen Nutz und Gebrauch du auch hernacher/ im erstgedachten andern Theil/ würdest berichtet werden.

Schlüßlich/ wann nun solches alles miteinander gelehrter massen/ zubereitet und verfertiget worden/ ist auch von nöhten/ daß du eine messene Regel oder Linial/ mit zweyen Tafeln od' Blechlein/ dariñ subtile und zarte Gesichtlöchlein gemacht seyn/ in das Centrum oder Mittelpunct (das ist/ in den Nagel oder Schräublein/ so mitten durchs Astrolabium gehen/ und zu beyden Seiten gantz just und gewiß zutreffen soll) einhefftest/ und also einschraubest/ daß es doch hierumb zimblicher massen möge bewegt und gedrehet werden. Welches alles miteinander/ so hievorn gelehret worden/ ich dem Kunstliebenden Leser in nachfolgender Figur/ Numero 21. will für Augen gestellet haben.

Hiemit

DORSVM ASTROLABII
ARIES
TAVRVS
GEMINI
CANCER
LEO
VIRGO
LIBRA
SCORPIVS
SAGITTARIVS
CAPRICORNVS
AQVARIVS
PISCES
IANVARIVS
FEBRVARIVS
MARTIVS
APRILIS
MAIVS
IVNIVS
IVLIVS
AVGVSTVS
SEPTEMB
OCTOBER
NOVEMBER
DECEMBER
VMBRA VERSA
VMBRA VERSA
VMBRA RECTA
DIOPTRA
ALHIDADA.

Numero 21.

Hiemit will ich nun zwar dieses geringfügiges / jedoch verhoffentlich nützliches / in vielen Künsten nothwendiges Wercklein/von Beschreibung oder Auffreissung und Verfertigung deß Astrolabii beschliessen.

Und obwol es nit ohne/daß ich zwar willens gewest/nach vollendung dieses/noch andere Fundament oder Gründe/so zu mancherley wunderbarlichen Sorten unn Geschlecht der Astrolabien können gebrauchet werden/zu lehren und zubeschreiben.

Sonderlich aber/ wie man auff einen Cylindrum das ist/auff eine runde Seulen/ Item/auff enen Pyramidem oder runden und oben zugespitzten Kegel / deßgleichen auch sonsten noch auff andere wunderbarliche Weiß/ mancherley Astrolabia verfertigen/und nach eines jeden selbst gefälligen Grösse und Polus Höhen/ zubereiten soll.

Innassen ich dann schon allbereit vor etlich Jahren / ja in meiner Jugend / berührte Fundament und Gründe zusammen gebracht/und ins Werck gerichtet habe.

Jedoch und dieweil dieses jetzt verfertigte gegenwertige Wercklein (zwar wider mein selbst Verhoffen) etwas weitleufftig worden: Also will ichs bey diesem auff dißmal bewenden lassen/biß nach Verlauffung kurtzer Zeit (woferr der allmächtige GOtt Gnad und das Leben verleihen wird) Ich obgedachte Fundamenta und Gründe (deren Titul oder Uberschrifft seyn solte: Astrolabischer Sachen Anderer Theil) möchte hernach schicken / und gleicher Gestalt den Liebhabern dieser herrlichen/ schönen und nützlichen Kunst zu Lieb und Nutz an Tag geben/und in den Truck verftrtigen.

Wie aber dieses jetzt bereite und erstgelehrte Astrolabium zugebrauchen / solt du auch alsobalden/bey diesem jetzigen Wercklein/berichtet werden. Hiemit Göttlichen Genaden befohlen.

Ende deß Ersten Theils.

Hiemit will ich nun zwar dieses geringfügiges / jedoch verhoffentlich nützliches / in vielen Künsten nothwendiges Wercklein/von Beschreibung oder Auffreissung und Verfertigung deß Astrolabii beschliessen.

Und obwol es nit ohne/daß ich zwar willens gewest/nach vollendung dieses/noch andere Fundament oder Gründe/so zu mancherley wunderbarlichen Sorten uñ Geschlecht der Astrolabien können gebrauchet werden/zu lehren und zubeschreiben.

Sonderlich aber/ wie man auff einen Cylindrum das ist/auff eine runde Seulen/Item/auff enen Pyramidem oder runden und oben zugespitzten Kegel/ deßgleichen auch sonsten noch auff andere wunderbarliche Weiß/ mancherley Astrolabia verfertigen/und nach eines jeden selbst gefälligen Grösse und Polus Höhen/ zubereiten soll.

Inmassen ich dann schon allbereit vor etlich Jahren / ja in meiner Jugend / berührte Fundament und Gründe zusammen gebracht/und ins Werck gerichtet habe.

Jedoch und dieweil dieses jetzt verfertigte gegenwertige Wercklein (zwar wider mein selbst Verhoffen) etwas weitleufftig worden: Also will ichs bey diesem auff dißmal bewenden lassen/biß nach Verlauffung kurtzer Zeit (woferr der allmächtige GOtt Gnad und das Leben verleihen wird) Ich obgedachte Fundamenta und Gründe (deren Titul oder Uberschrifft seyn solte: Astrolabischer Sachen Anderer Theil) möchte hernach schicken / und gleicher Gestalt den Liebhabern dieser herrlichen/ schönen und nützlichen Kunst zu Lieb und Nutz an Tag geben/und in den Truck verftrtigen.

Wie aber dieses jetzt bereite und erstgelehrte Astrolabium zugebrauchen / solt du auch alsobalden/bey diesem jetzigen Wercklein/berichtet werden. Hiemit Göttlichen Genaden befohlen.

Ende deß Ersten Theils.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Ritter, Franz, 1579-1641

Astrolabium, Das ist: Gründliche Beschreibung und Unterricht, wie solches herrliche und hochnützliche Astronomische Instrument, Auff allerley Polus Höh, so wol auch nach eines jeden selbst gefälligen Größ auffgerissen, und verfertigt werden soll Darnach wie dasselbe vielfältig zugebrauchen ; Mit
Bd.: 1

Nürnberg [ca. 1660]

Regensburg, Staatliche Bibliothek -- 999/Philos.2410/2412
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11111179-3